Hand-Atlas

für

Hebammen.

Nebst beschreibender Erklärung

von

Paul Zeiller,
anatomischem Präparator an der k. Universität München.

Zweite verbesserte Auflage.

1te Lieferung.

Zu beziehen durch
Joh. Palm's Hofbuchhandlung
in München.

[1852]

Vorerinnerung.

Schon seit Jahrhunderten wurden die Studien angehender Geburtshelfer durch bildliche Darstellungen erleichtert. Obwohl nun schon die Vorbildung des Studierenden vor seinem Uebertritte zu diesem Fache demselben Gelegenheit bietet, mit der menschlichen Anatomie vertraut zu werden, wodurch nicht nur die Grundlage für diese Wissenschaft schon gelegt ist, sondern wodurch derselbe jedenfalls schon einen gewissen Grad menschlichen Wissens erreicht hat, auf dem es ihm möglich werden könnte, jedes verwandte Fach auch bei Ermanglung besserer Hülfsmittel möglicher Weise zu erlernen, so war es doch bisher eine entschiedene Nothwendigkeit, geburtshilfliche Vorträge durch anschauliche Gegenstände oder bildliche Darstellungen zu versinnlichen und ihre Auffassung zu erleichtern.

Wenn nun dem Studierenden der Geburtshilfe die Nothwendigkeit geburtshilflicher Abbildungen fühlbar wurde, so dürften wir wohl einen großen Widerspruch in der Behauptung finden: „daß ein mit bildlichen Darstellungen verbundener Hebammen-Unterricht nachtheilige Folgen haben oder als unnütze Sache hingestellt werden könnte.“

Die Zöglinginen der Hebammenschulen, welche vor Erlernung dieses Faches nicht den geringsten Begriff von dem innern Baue des

*

menschlichen Körpers haben können, werden sich ohne Versinnlichung durch anschauliche Gegenstände auch bei der genauesten Schilderung unmöglich eine wirkliche Kenntniß von der Gestalt anatomischer Gegenstände verschaffen können, da es für den Menschengeist jedenfalls eine der schwersten Aufgaben ist, rein aus dem Gedächtnisse, nach bloßen Beschreibungen sich ein Bild von der Gestalt durchaus fremder Gegenstände zu entwerfen. Der Grad der Bildung angehender Hebammen dürfte uns aber keineswegs zu einer solchen Forderung an ihre Fassungskraft berechtigen.

Wenn nun aber bildliche Darstellungen eine anerkannte Erleichterung bei jedem Unterrichte sind, warum dieselben nun den Hebammen vorenthalten? —

Der Nutzen eines absichtlich oberflächlichen Hebammen-Unterrichtes, dessen Ausübung doch für die menschliche Gesellschaft von der größten Wichtigkeit ist, möchte in unsern Tagen wohl schwerlich mehr öffentlich vertreten oder vertheidigt werden können, da diese Ansicht keineswegs mehr zeitgemäß ist.

In Deutschland ging uns Preußen mit dem Beispiele des Fortschrittes in dieser Beziehung voran, da es vor allen andern Staaten darauf dachte, die Hebammen mit einem Handatlase in Verbindung mit einem gründlichen Lehrbuche zu versehen.

In Bayern wurden insbesondere für die Lehrmethode meines hochgeehrten Lehrers, des Herrn Universitätsprofessors Dr. Martin, Direktors der hiesigen Gebär-Anstalt, geburtshilfliche Abbildungen, welche durch Inhalt und Preis den Lernenden zugänglich sind, nöthig erachtet. Auf seinen Antrag wollte zuerst die kgl. Regierung Schmit's geburtshilfliche Abbildungen aus Berlin beziehen, da diese

jedoch nicht ohne Text hergegeben wurden, so wurde ich von der kgl. Regierung mit dem Auftrage beehrt, für die Hebammenschule in München einen Handatlas anzufertigen. Ich beeilte mich nur beinahe zu sehr, diesen ehrenvollen Anträgen entgegenzukommen, und die erste Auflage wurde allerdings wegen zu großer Eile noch vielseitig mangelhaft schon in 4 Monaten im Jahre 1846 fertig.

Während dieser Zeit nun trachtete ich so viel in meinen Kräften stand, dieses Werkchen zu vervollkommnen und zu verbessern, und da ich entschlossen bin, durchaus Originalabbildungen zu geben, so mußte ich meine Arbeit natürlich einem langsamen Sammeln origineller Gegenstände unterwerfen. Die große Praxis aber Herrn Direktors Dr. Martin's und die sehr werthvolle Sammlung der hiesigen Gebäranstalt machen es mir möglich, die seltensten Fälle sowohl in Hinsicht auf Embryologie als auf Geburtshilfe überhaupt nach der Natur selbst durchzuführen.

Da über den gründlichsten Hebammen-Unterricht (jedoch ohne Abbildungen) schon so viele ausgezeichnete Werke existiren, so würde ich es in meiner Stellung als vermessen erkennen, wenn ich meinen Abbildungen einen in gleichem Grade ausführlichen Text noch beigeben wollte, weßhalb ich mich gerne begnüge, in meinem Handatlase nur das Nothwendigste kurz abgefaßt beizufügen.

Wenn die Lehranstalten meines Vaterlandes meine bescheidenen Leistungen brauchbar finden würden, so wäre mir der schönste Lohn für meine Mühe schon geworden.

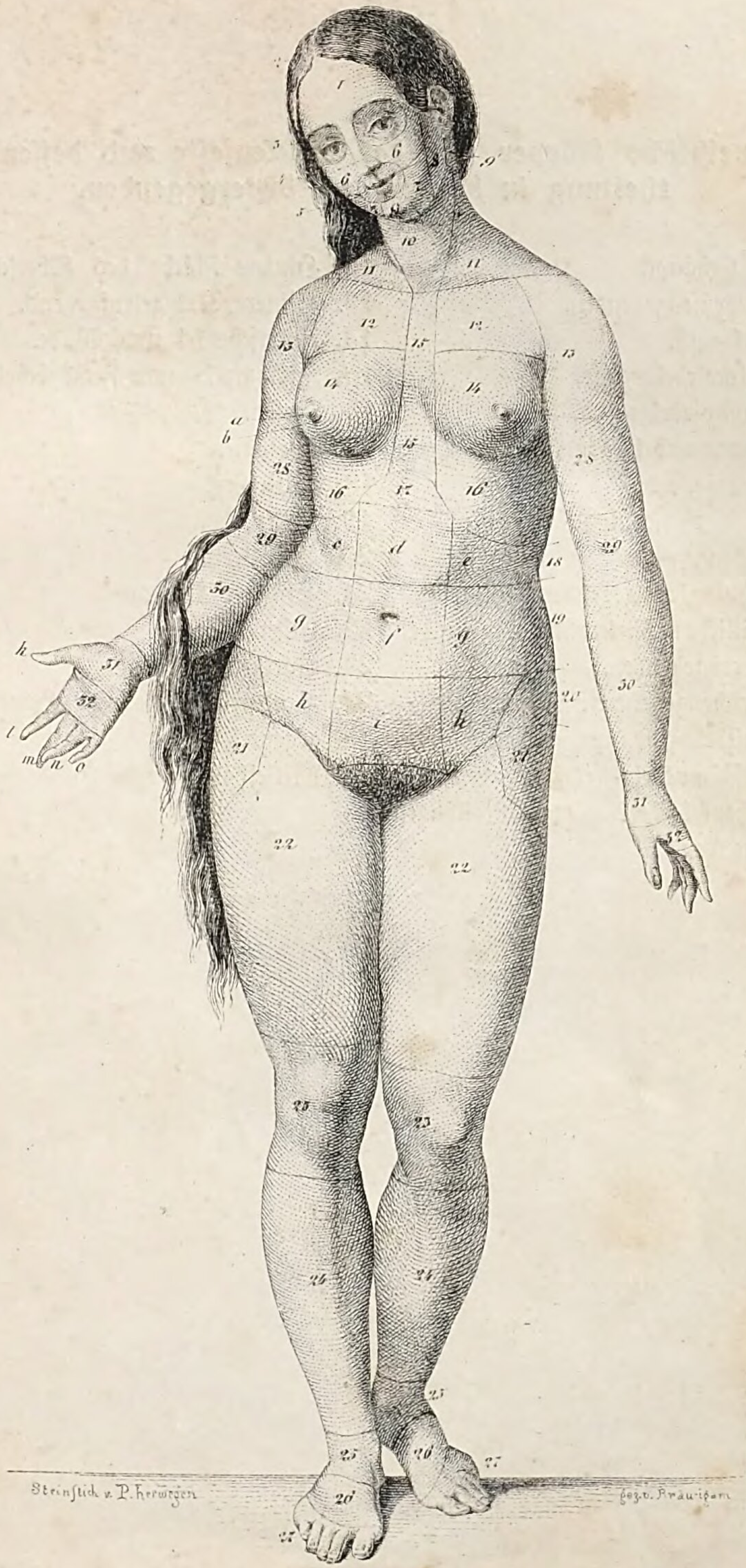
I. Abtheilung.

Der äußerliche Körper, das Knochengerüste und das regelmäßige Becken.

Der weibliche Körper von der vordern Seite und dessen Eintheilung in bestimmte Körpergegenden.

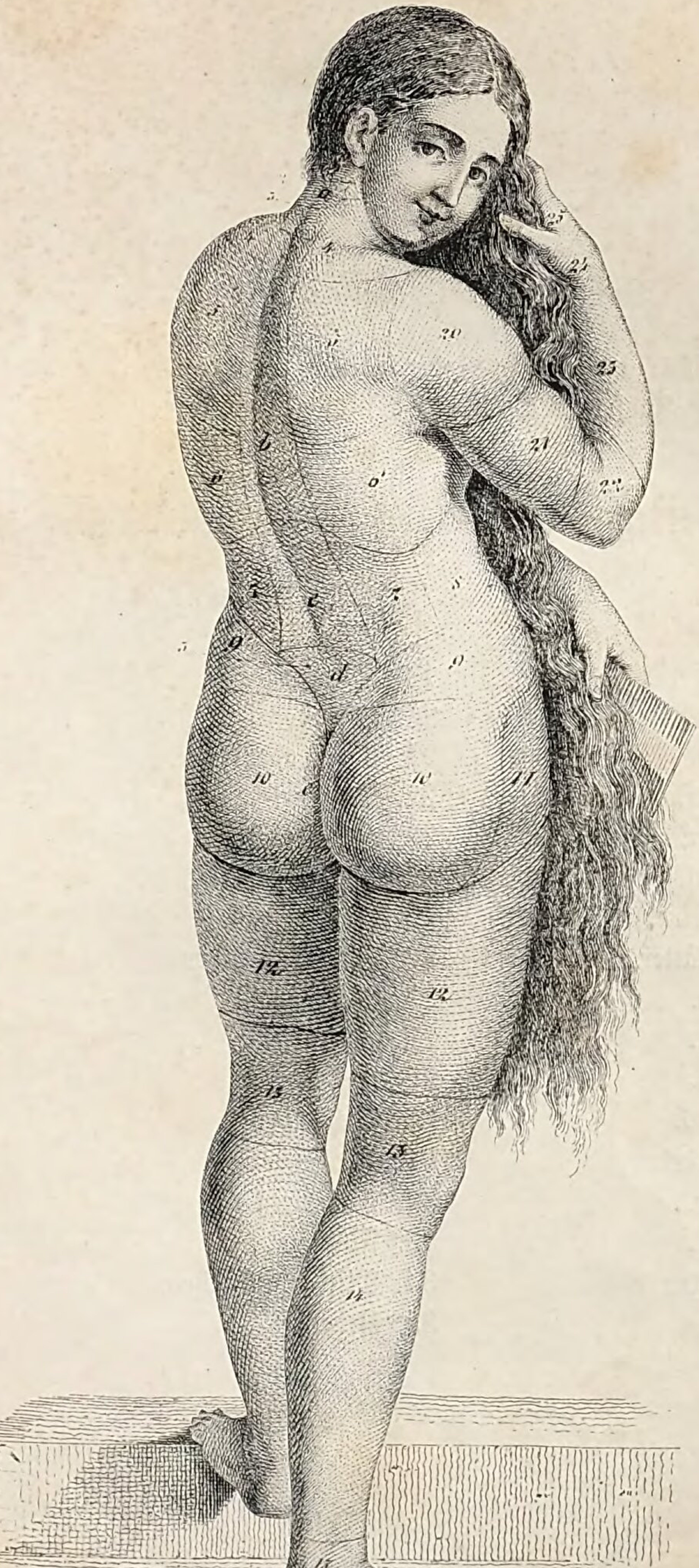
Der menschliche Körper wird eingetheilt in den Kopf, Rumpf und in untere und obere Gliedmaßen. Diese Theile werden wieder in bestimmte Gegenden eingetheilt, welche hier folgen:

1. Stirne.
2. Scheitel.
3. Augenhöhlen.
4. Nase.
5. Lippengegenden.
6. Jochbeingegenden.
7. Wangengegenden.
8. Kaumuskelgegenden.
9. Kinn.
10. Zungenbeingegenden.
11. Schlüsselbeingegenden.
12. Wahre Rippengegenden.
13. Schultern.
14. Brüste.
    a) Brustwarzen.
    b) Hof.
15. Brustbeingegend.
16. Falsche Rippengegenden.
17. Herzgrube.
18. Obere Bauchgegend.
    c) Lebergegend.
    d) Magengegend.
    e) Milzgegend.
19. Mittlere Bauchgegend.
    f) Nabelgegenden.
    g) Weichengegenden.
20. Untere Bauchgegend.
    h) Leistengegenden.
    i) Blasengegend.
21. Schenkelgelenks- oder Rollhügelgegend.
22. Oberschenkel.
23. Kniegegenden.
24. Unterschenkel.
25. Fußwurzelgegenden.
26. Mittelfuß.
27. Zehen.
28. Oberarm.
29. Ellenbogen.
30. Vorderarme.
31. Handwurzelgegend.
32. Mittelhand.
    k) Daumenfinger.
    l) Zeigefinger.
    m) Mittelfinger.
    n) Ringfinger.
    o) Kleiner Finger.


Steinstich v. P. Herwegen

Der weibliche Körper von der Rückenseite und dessen Eintheilung in bestimmte Körpergegenden.

1. Hinterhaupt.
2. Ohrdrüsengegenden.
3. Rückgrath.
   a) Halswirbelgegend.
   b) Brustwirbelgegend.
   c) Lendenwirbelgegend.
   d) Kreuzgegend.
   e) Steißgegend und After.
4. Nackengegend.
5. Schulterblattgegenden.
6. Seitliche u. hintere Rippengegenden.
7. Nierengegenden.
8. Weichengegenden.
9. Hüftbeingegenden.
10. Gesäßmuskelgegenden.
11. Schenkelgelenk- oder Rollhügelgegenden.
12. Hintere Fläche des Oberschenkels.
13. Hintere Kniegelenkgegend.
14. Unterschenkel und Wade.
15. Fußwurzel- und Fußknöchelgegend.
16. Fersen.
17. Fußsohle.
18. Mittelfuß.
19. Zehen.
20. Schultern.
21. Hinterer Oberarm.
22. Ellenbogen.
23. Vorderarm.
24. Handgelenks- und Handwurzelgegend.
25. Mittelhandgegend.



Steinstich
v. P. Herwegen

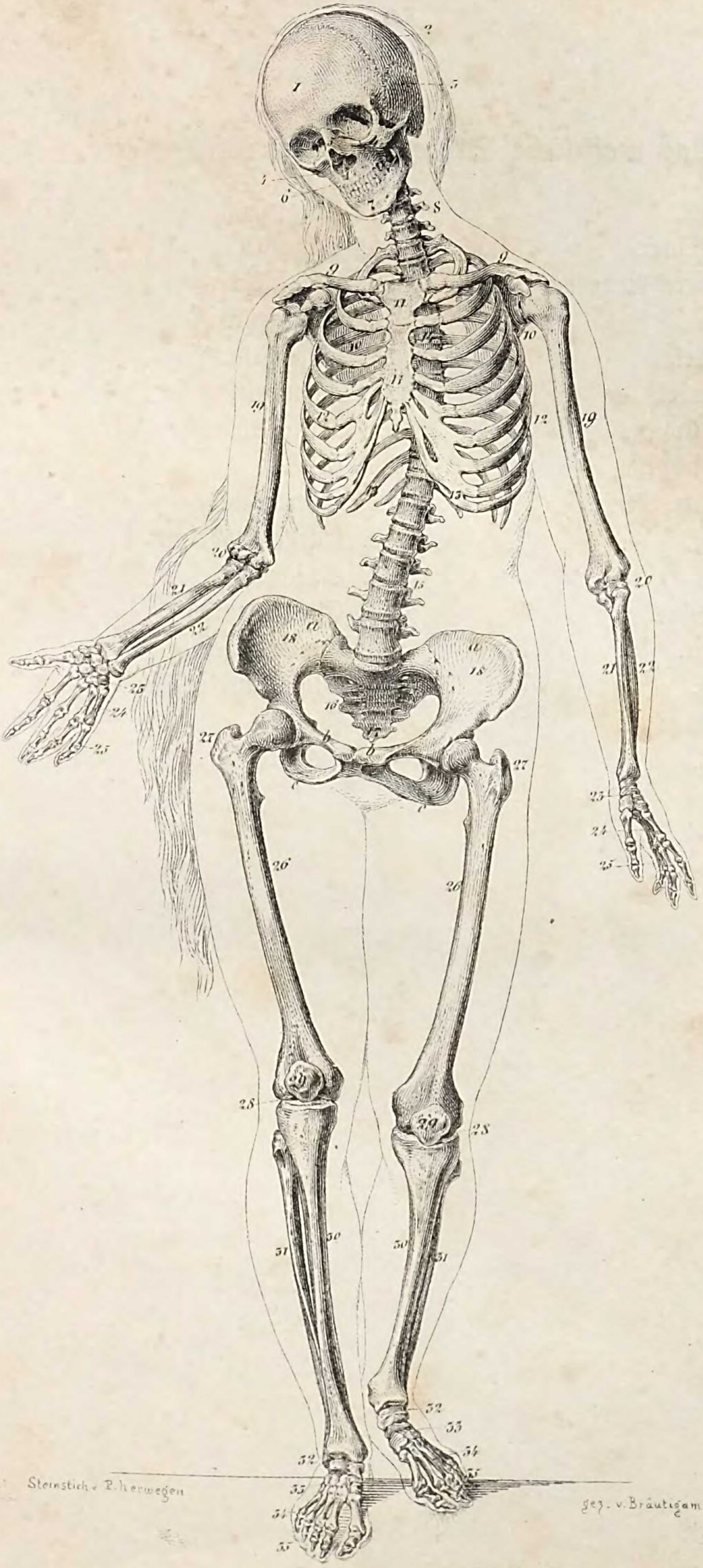
del. Palme

Von dem Knochengerüste.

Die Knochenstücke des Skelets oder Knochengerüstes werden eingetheilt in die Knochen des Kopfes, des Rumpfes und der Gliedmaßen.

Das weibliche Skelet von der vordern Seite.

1. Das Stirnbein.
2. Das Scheitelbein.
3. Das Schläfenbein.
4. Das Jochbein.
5. Das Nasenbein
6. Der Oberkieferknochen.
7. Das Unterkiefer.
8. Die Halswirbel.
9. Die Schlüsselbeine.
10. Die Schulterblätter.
11. Das Brustbein.
12. Wahre Rippen.
13. Falsche Rippen.
14. Die Brustwirbel.
15. Die Lendenwirbel.
16. Das Kreuzbein.
17. Das Steißbein.
18. Die ungenannten Beine.
  a) Hüftbeinstück.
  b) Schaambeinstück.
  c) Sitzbeinstück.
19. Oberarmbein.
20. Ellenbogengelenk.
21. Ellenbogenröhre.
22. Speiche.
23. Handwurzeln.
24. Mittelhandknochen.
25. Finger.
26. Schenkelknochen.
27. Rollhügel.
28. Kniegelenk.
29. Kniescheibe.
30. Schienbein.
31. Wadenbein.
32. Fußgelenk.
33. Fußwurzeln.
34. Mittelfußknochen.
35. Zehen.

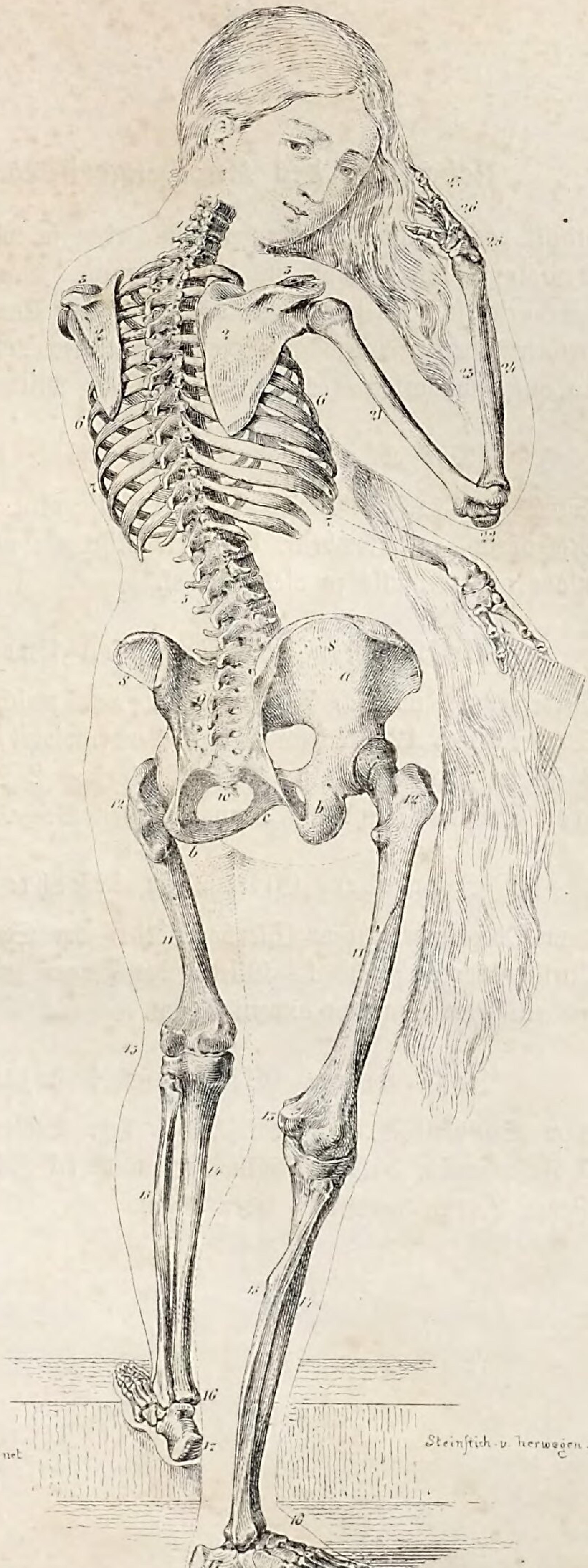


Steinstich v. P. Herwegen

gez. v. Bräutigam.

Das weibliche Skelet von der Rückenseite.

1. Halswirbel.
2. Schulterblätter.
3. Das hintere Ende der Schlüsselbeine.
4. Brustwirbel.
5. Lendenwirbel.
6. Wahre Rippen.
7. Falsche Rippen.
8. Ungenannte Beine.
a) Hüftbeine.
b) Sitzbeine.
c) Schaambeine.
9. Kreuzbeine.
10. Steißbein.
11. Schenkelknochen.
12. Rollhügel.
13. Kniegelenk.
14. Schienbein.
15. Wadenbein.
16. Fußgelenk.
17. Fersenbein.
18. Fußwurzeln.
19. Mittelfußknochen.
20. Zehen.
21. Oberarmbein.
22. Ellenbogengelenk.
23. Speiche.
24. Ellenbogenröhre.
25. Handwurzeln.
26. Mittelhandknochen.
27. Finger.



n. d. Natur gezeichnet v. Baumgras.

Steinstich v. Herwegen.

Uebersicht des Knochengerüstes.

Man theilt das menschliche Knochengerüste eben so wie den ganzen Körper ein in den Kopf, den Rumpf und Gliedmaßen. Das Skelet zeigt eine sehr vollkommene seitliche Gleichheit, und die meisten Knochen sind doppelt, indem ein rechter Knochen einem gleichgebildeten linken vollkommen entspricht. Doch gibt es auch unpaarige Knochen, welche in der Mitte des Skelets liegen.

Die Knochen des Kopfes sind:

Das Stirnbein, das Scheitelbein, das Schläfenbein, das Hinterhauptsbein, das Nasenbein, das Jochbein, die obere Kinnlade mit 16 Zähnen, die untere Kinnlade mit ebenfalls so viel Zähnen.

Die Knochen des Rumpfes sind:

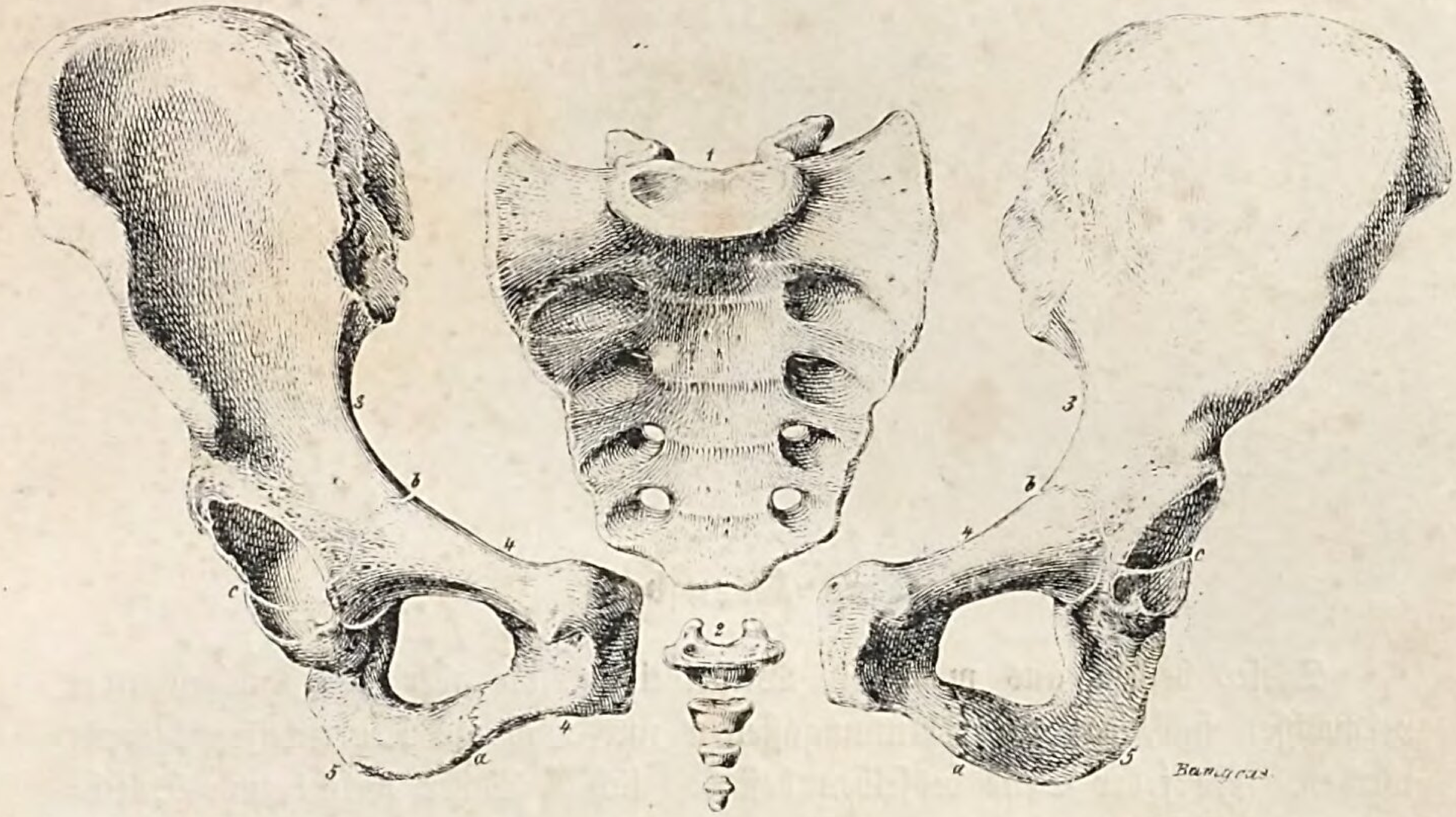
24 Wirbelbeine; nämlich 7 Halswirbel, von welchen der erste Atlas, der zweite Dreher heißt; 12 Rückenwirbel, 5 Lendenwirbel, 12 Paar Rippen, 7 wahre, 5 falsche, das Brustbein, 2 Schlüsselbeine, 2 Schulterblätter, das Kreuzbein, das Steißbein, und die 2 ungenannten Beine.

Jede obere Gliedmaße besteht:

Aus dem Oberarmbein, dem Ellenbogenbein, der Speiche, 8 Handwurzeln, 5 Mittelhandknochen, und 14 Glieder der Finger, wovon der Daumenfinger 2 und ein jeder von den andern 3 hat.

Jede untere Gliedmaße besteht:

Aus dem Schenkelbein, der Kniescheibe, dem Schienbein, dem Wadenbein, den 7 Fußwurzeln, 5 Mittelfußknochen, und 14 Zehengliedern, wovon der große Zehen 2, die andern ein jeder 3 hat.



Beschreibung des weiblichen Beckens und dessen einzelner Knochentheile.

Das Becken ist die von Knochen gebildete Höhle, in welcher die Empfängniß, die Schwangerschaft und die Ausstoßung des ausgetragenen Kindes vor sich geht. Die genaue Kenntniß des Beckens ist daher für Hebammen von größter Wichtigkeit, da von dessen Bau eine mehr oder minder glückliche Geburt abhängig ist.

Dasselbe besteht aus fünf Knochentheilen:

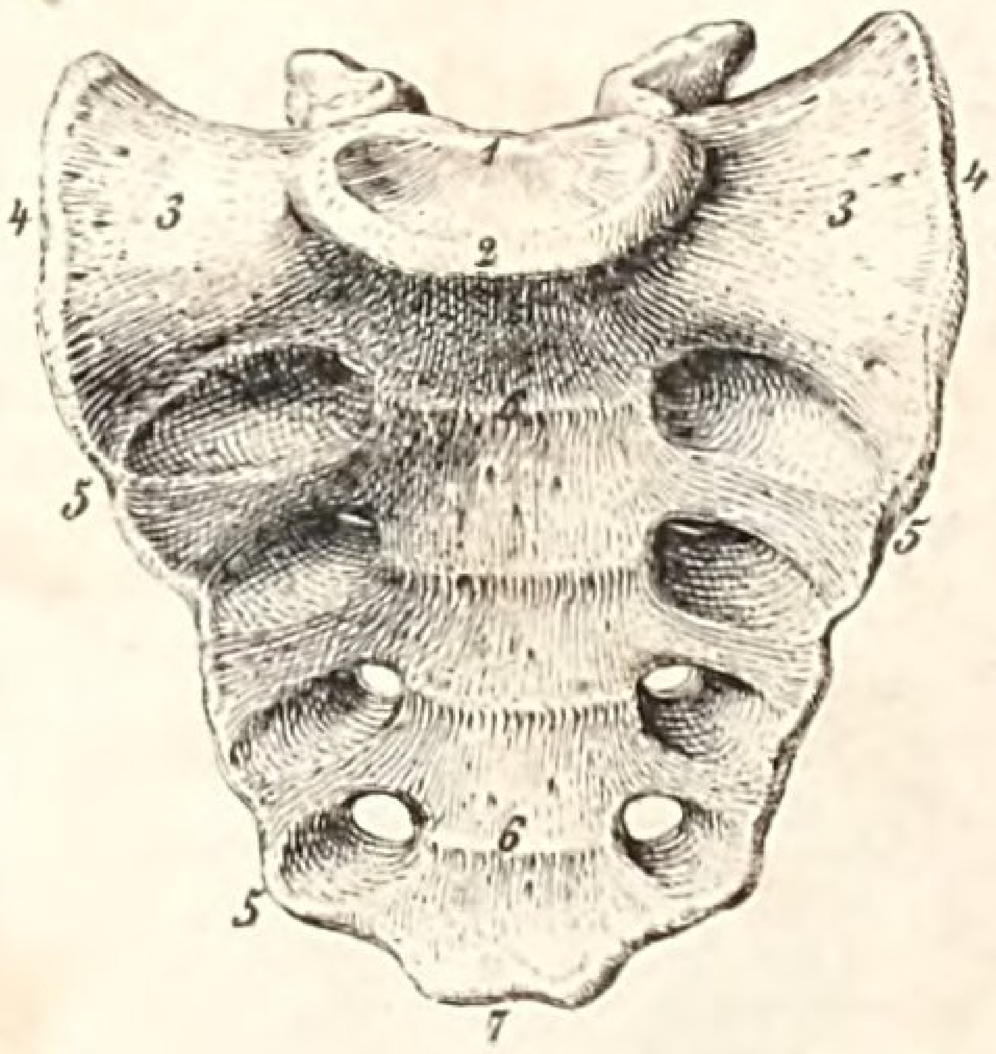
1. Das Kreuz- oder Heiligenbein. 2. Das Steiß- oder Schwanzbein. 3. Die Hüft- oder Darmbeine. 4. Das Schaambein. 5. Das Sitzbein.

a) Trennungsstellen des Schaambeins von dem Sitzbeine.

b) Trennungsstellen zwischen den Schaambeinen und Hüftbeinen.

c) Trennungsstellen zwischen den Darmbeinen und Sitzbeinen.

Diese Trennungsstellen sind beim erwachsenen Menschen kaum mehr sichtbar, indem sie beim Kinde durch Knorpel getrennt vorkommen.



Das Kreuzbein.

Dieses besteht aus mehreren Wirbelbeinen, die aber so fest miteinander verwachsen sind, daß die Trennungsstellen nur noch als Querstreifen bemerkt werden. An jeder Seite desselben befinden sich 4 Löcher, welche zum Durchgange der Rückenmarksnerven dienen. Die äußere Seite des Kreuzbeines ist gewölbt, und die innere, welche die hintere Beckenwand bildet, ist ausgehöhlt. Oben ist der Knochen flach; diese Fläche dient dem letzten Lendenwirbel als Ruhepunkt, und heißt Grundfläche. Der innere Theil dieser Grundfläche ragt etwas in die Beckenhöhle herein und heißt Vorberg; dann hat das Kreuzbein zwei Seitenflächen, an welchen sich die Darmbeine befestigen, nach unten wird es immer dünner und endigt mit einem stumpfen Spitze, an dem sich das Steißbein befestigt.

1. Grundfläche des Kreuzbeins. 2. Vorberg. 3. Seitenflügel des Kreuzbeins. 4. Seitenflächen, an denen sich das Darmbein anschließt. 5. Kreuzbeinlöcher. 6. Querleisten der verwachsenen Kreuzwirbel. 7. Spitze des Kreuzbeines.



Das Steißbein.

Das Steißbein besteht aus 4 bis 5 kleinen Knochenstückchen, welche durch Knorpel und Bänder mit einander verbunden sind, sein oberer und breiterer Theil ist mit dem Kreuzbeine verbunden, und bildet mit demselben die hintere Beckenwand, seine Spitze ist mit den ihm zunächst liegenden Weichtheilen verwachsen, nach außen ist es gewölbt, nach innen ist es etwas ausgehöhlt, wo das Ende des Mastdarms aufliegt.

Das Steißbein hat die Eigenschaft, daß es während der Geburt bedeutend zurückweicht, und dadurch dieselbe erleichtert.

Es läßt sich am lebenden Körper etwas hinter dem After leicht durch die Haut durchfühlen.

1. Grundfläche mit 2 kleinen Erhabenheiten, welche zur Verbindung mit dem Kreuzbein dienen. 2. Die vier Steißbeinwirbel.

Die ungenannten Beine

Fig. 1.

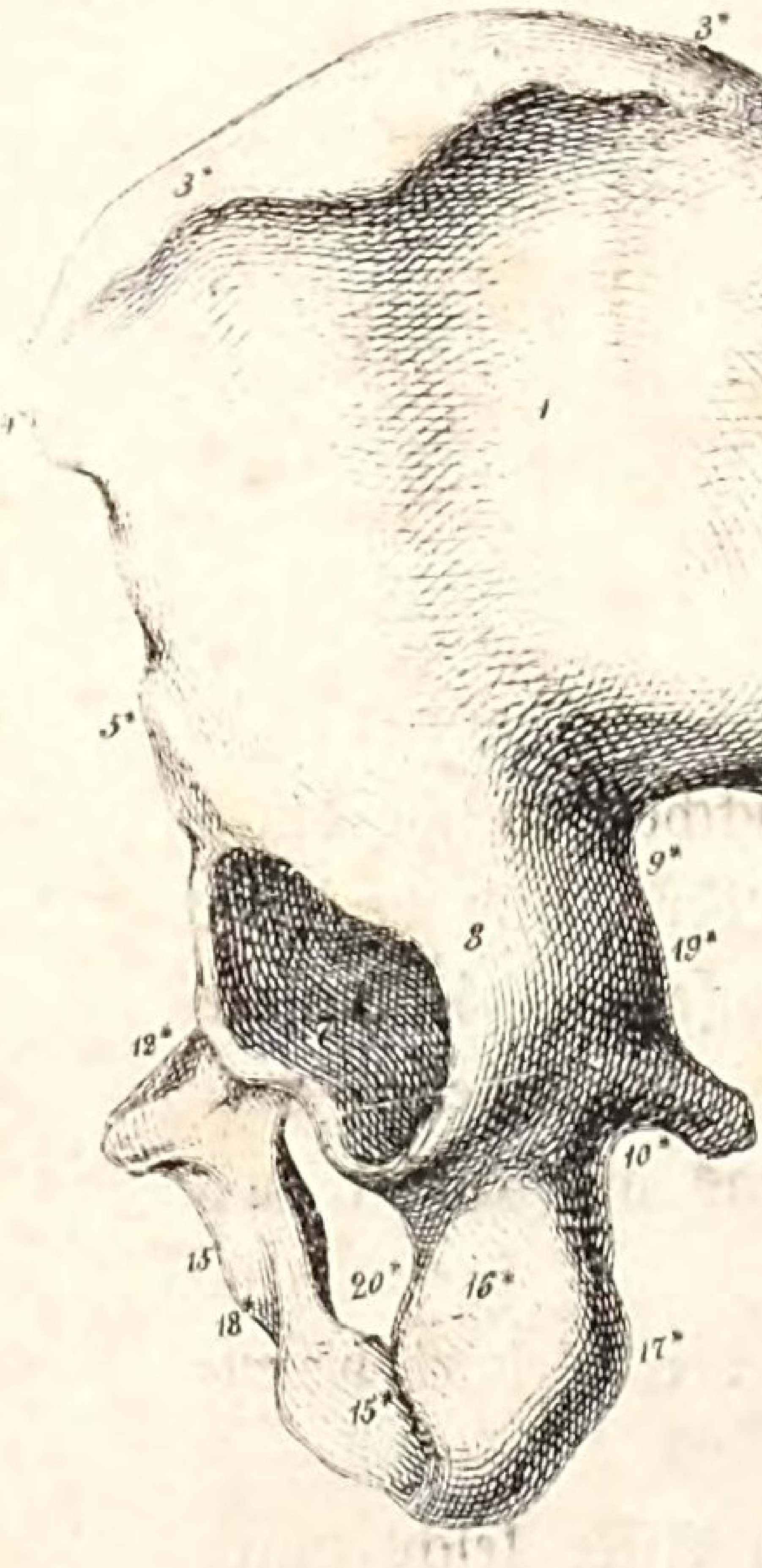
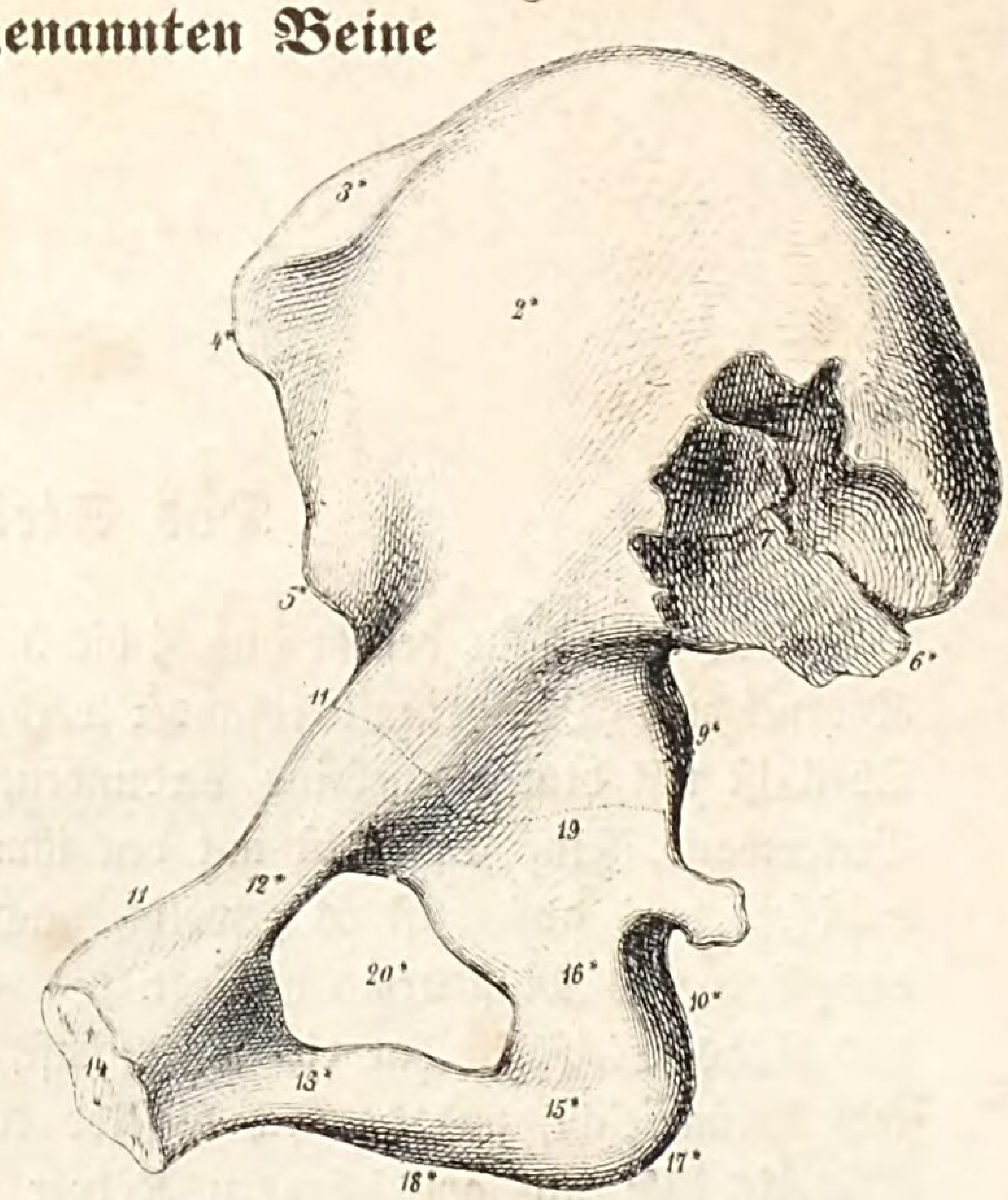


Fig. 2



sind die größten Knochenstücke am Becken und bilden zusammen die Seitenwände und die vordere Wand desselben. Ein jedes derselben besteht aber aus drei Knochenstücken: dem Hüftbeine, dem Schaambeine und dem Sitzbeine, die zusammen das ungenannte Bein ausmachen.

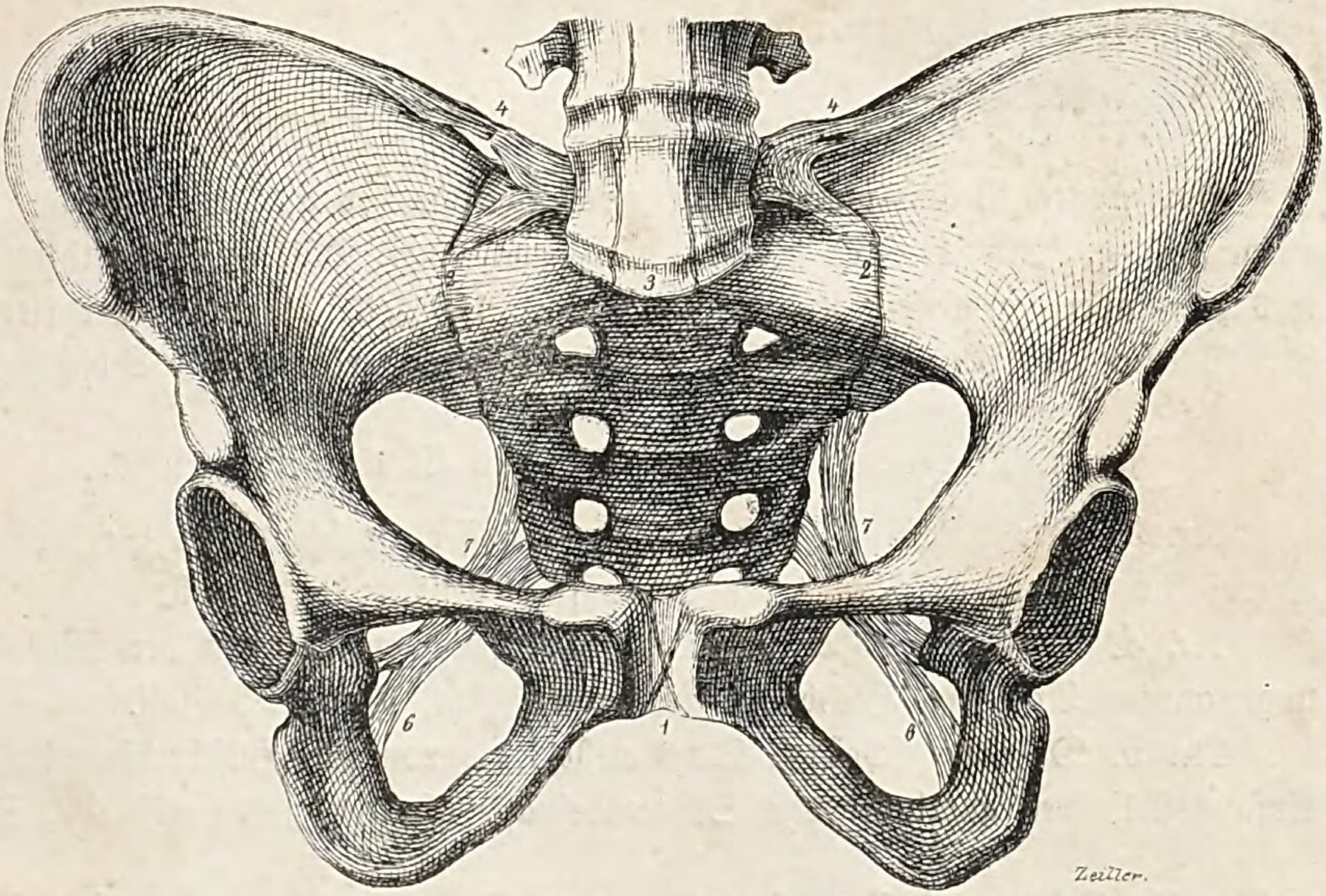
Die Darm- oder Hüftbeinstücke sind diejenigen breiten flachen Knochen, welche schaufelartig über den Beckeneingang hinausragen und die beiden Seitenwände der großen Beckenhöhle bilden; in der Gelenkpfanne ist der Hüftknochen mit dem Sitz- und Schaambeine verwachsen.

Das Sitzbeinstück liegt unter dem Vorigen, hat einen dickern und einen dünnern Theil. Der dickere Theil steigt abwärts, der dünnere aufwärts, wo er sich mit dem aufsteigenden Schaambeinstück vereinigt. Am dickern Theile ist noch ein Vorsprung, der Sitzbeinstachel genannt wird.

Das Schaambein oder Schooßbein besteht aus einem querlaufenden und einem absteigenden Aste. Beide sind vorne unter einem spitzen Winkel verschmolzen, wodurch die Schooßfuge gebildet wird. Der absteigende Ast vereinigt sich mit dem aufsteigenden Sitzbeinaste, wodurch ein ovales Loch gebildet wird.

Figur 1. ist ein ungenanntes Bein von der äußern Seite. Fig. 2. dasselbe von der innern Seite. Diejenigen nachstehenden Nummern, welche mit einem * bezeichnet sind, bedeuten, daß der Gegenstand an beiden Abbildungen zu sehen ist, nur von einer andern Seite.

1. Aeußere gewölbte Fläche des Hüftbeins. 2. Innere ausgehöhlte Fläche des Hüftbeins. 3.* Darmbeinkamm. 4.* Oberer, 5.* unterer Darmbeinstachel. 6.* Hinterer Darmbeinstachel. 7. Hüftgelenkpfanne. 8. Dessen äußerer gewölbter Theil. 9.* Großer und 10. kleiner Hüftbeinausschnitt. 11. Die ungenannte Linie. 12.* Der querlaufende Ast des Schaambeins. 13.* Der aufsteigende Ast des Schaambeins. 14. Die Verbindungsstelle der beiden Schaambeine. 15.* Der aufsteigende Ast des Sitzbeins. 16.* Der absteigende Ast des Sitzbeins. 17.* Der Sitzbein-Knorren. 18.* Die Verbindungsstelle des Schaambeins mit dem aufsteigenden Sitzbein-Aste. 19.* Verbindungsstelle der Schaam- und Sitzbeine mit dem Hüftbeinstück. 20. Eirundes Loch.



Von der Verbindung der Beckenknochen.

Die vorher beschriebenen Knochen sind unter einander mit Knorpel und Bänder verbunden und bilden so das Becken.

Wir unterscheiden am Becken folgende Verbindungen:

1. Die Schaambeinverbindung, welche auch Schooßfuge genannt wird. 2. Die Kreuz- und Darmbeinverbindung. 3. Die Verbindung des Kreuzbeins mit dem letzten Lendenwirbel, diese Verbindungsstelle bildet den Vorberg. 4. Die Verbindung des Steißbeins mit dem Kreuzbein. Außer diesen Verbindungen gibt es noch zwei Bänder, welche das Sitzbein mit dem Kreuzbein verbinden und zugleich das Becken an seinem Ausgange begränzen, sie haben den Namen von ihrem Ursprunge. Eines entspringt am Sitzbeinknorren, heißt Knorrenkreuzband; das andere am Sitzbeinstachel, heißt Stachelkreuzband.

Ueber die Beckenräume und deren Durchmesser.

Um einen richtigen Begriff von den regelmäßigen Beckenräumen zu bekommen, hat man dieselben in verschiedenen Richtungen gemessen; nämlich: man hat von einer gewissen Stelle zu der gegenüberstehenden Linien gezogen, welche man Durchmesser nennt. Diese Durchmesser sind von großer Wichtigkeit, weil durch dieses Messen jedes Becken, das in seiner Gestaltung unrichtig ist, leicht erkannt werden kann.

Fig. I. Durchmesser des großen Beckens.

Am großen Becken nimmt man zwei Durchmesser an, einen großen und einen kleinen. Nr. 1. Der größere wird von einer Mitte des Hüftbeinkammes zur andern gemessen, und mißt 10 bis 11 Zoll. Nr. 2. Der kleinere Durchmesser geht von einem Hüftbeinstachel zum andern und mißt 8 bis 9 Zoll.

Fig. I. Die vier Durchmesser des Beckeneingangs.

Nr. 3. Der gerade oder kleine Durchmesser, welcher vom Vorberg des Kreuzbeins zum obern Rande der Schooßfuge geht, mißt 4 Zoll.

Nr. 4. Der große oder quere Durchmesser, welcher von der Mitte der ungenannten Linie des Hüftbeins zur andern geht, beträgt 5 Zoll.

Nr. 5. Die zwei schrägen Durchmesser, die von der Hüftbeinfuge bis zur Anfangsstelle des querlaufenden Schaambeinastes laufen, jeder mißt $4^1/_2$ Zoll.

Fig. II. Die drei Durchmesser der Beckenmitte oder Höhle.

Nr. 1. Der gerade Durchmesser, welcher von der Mitte der Kreuzbein-Aushöhlung zur Mitte der Schooßfuge geht und $4^1/_2$ Zoll mißt.

Nr. 2. Der quere Durchmesser, welcher von einer untern Pfannengegend zur gegenüberstehenden geht, mißt 4 Zoll.

Nr. 3. Der quere Durchmesser der Beckenenge, der von einem Sitzbeinstachel zum andern geht, mißt 4 Zoll.

Fig. 2.

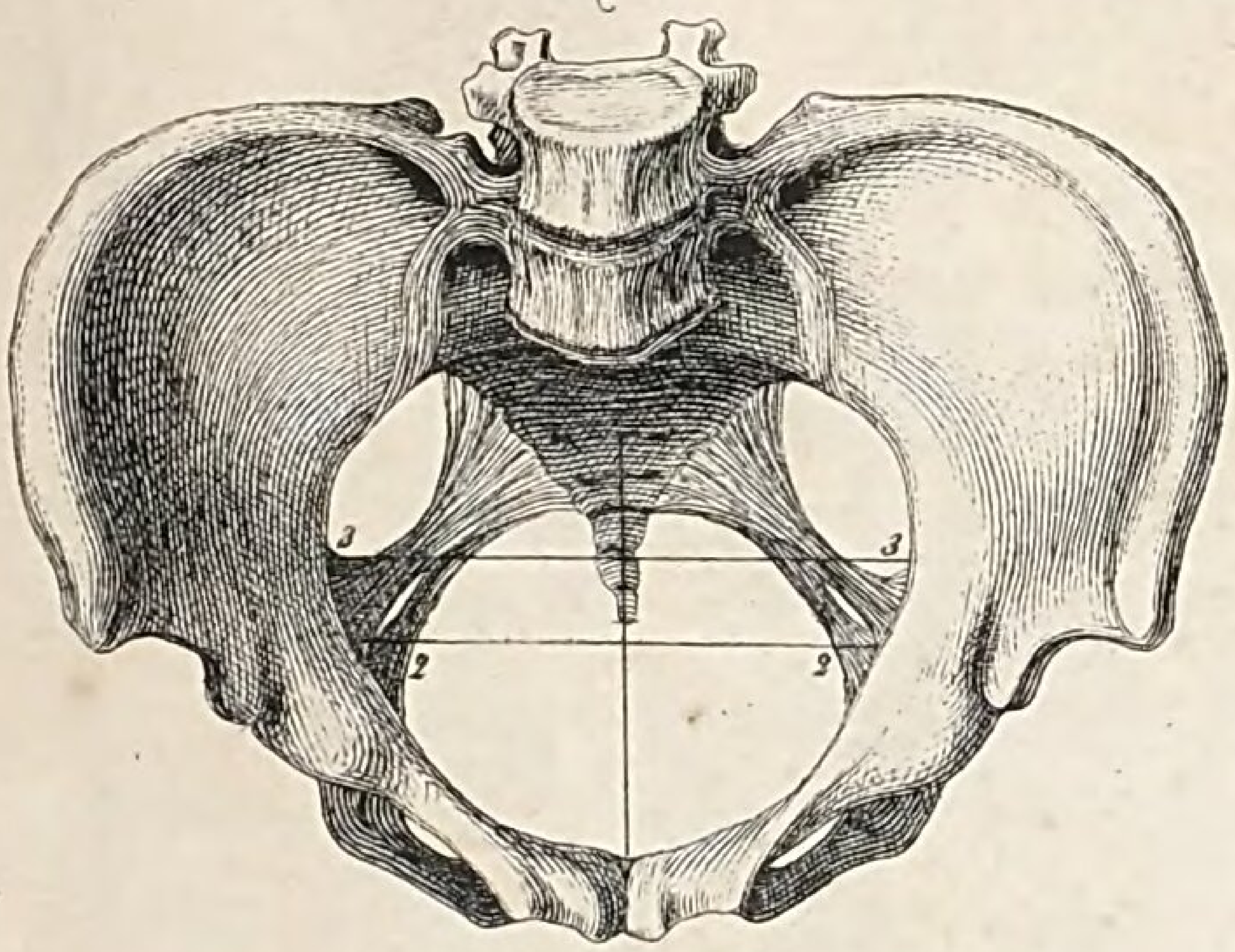


Fig. 1.

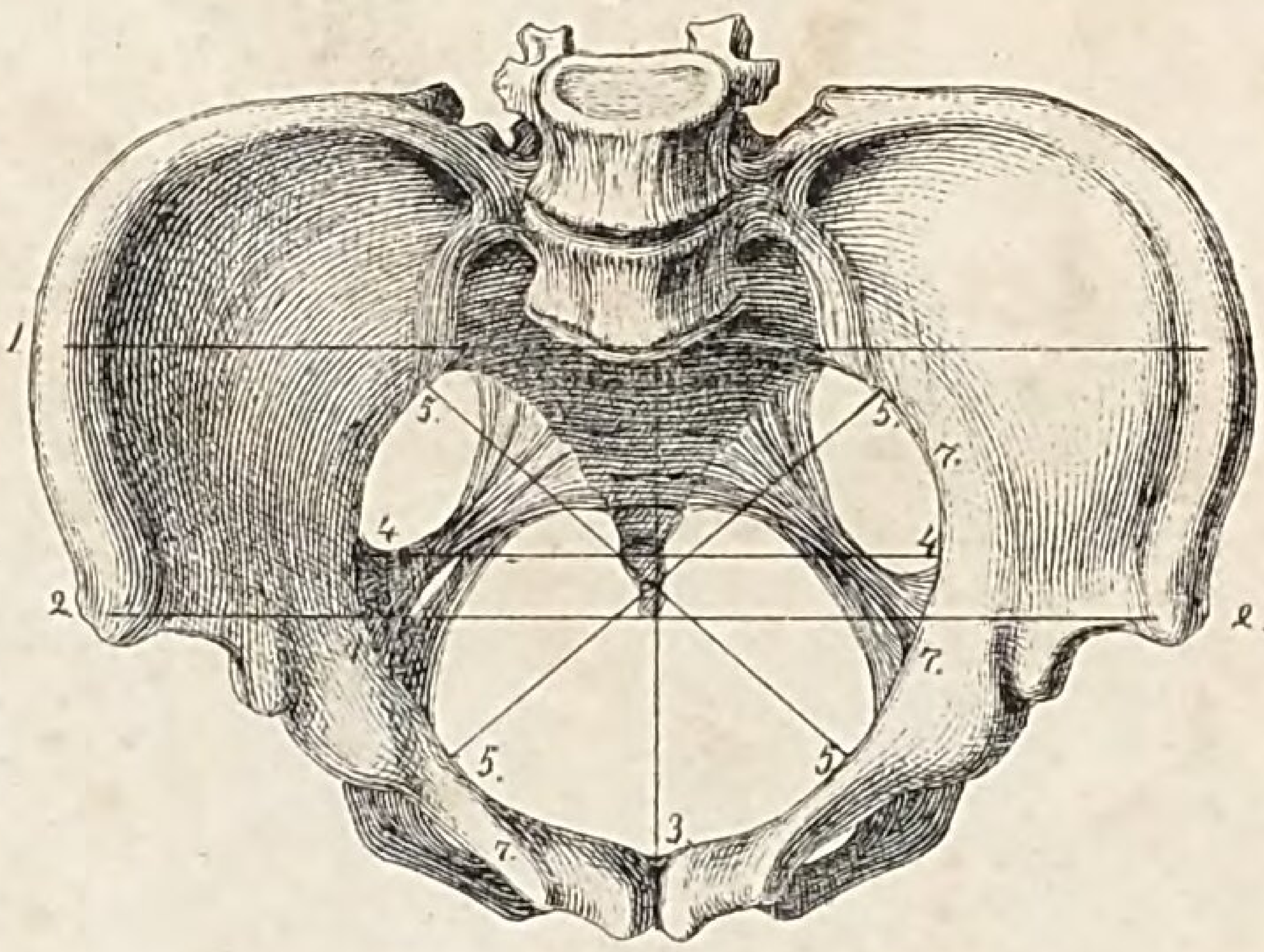
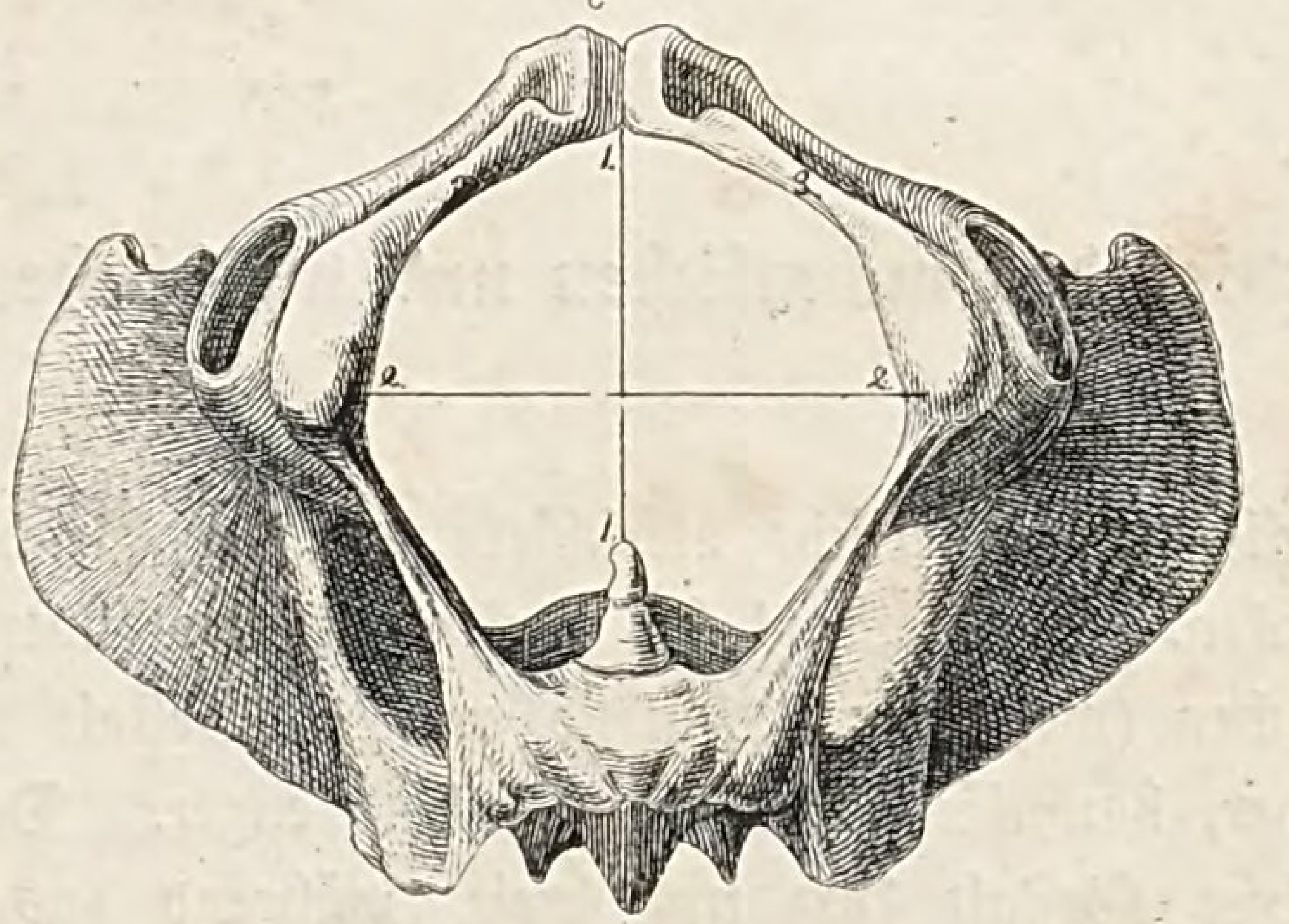


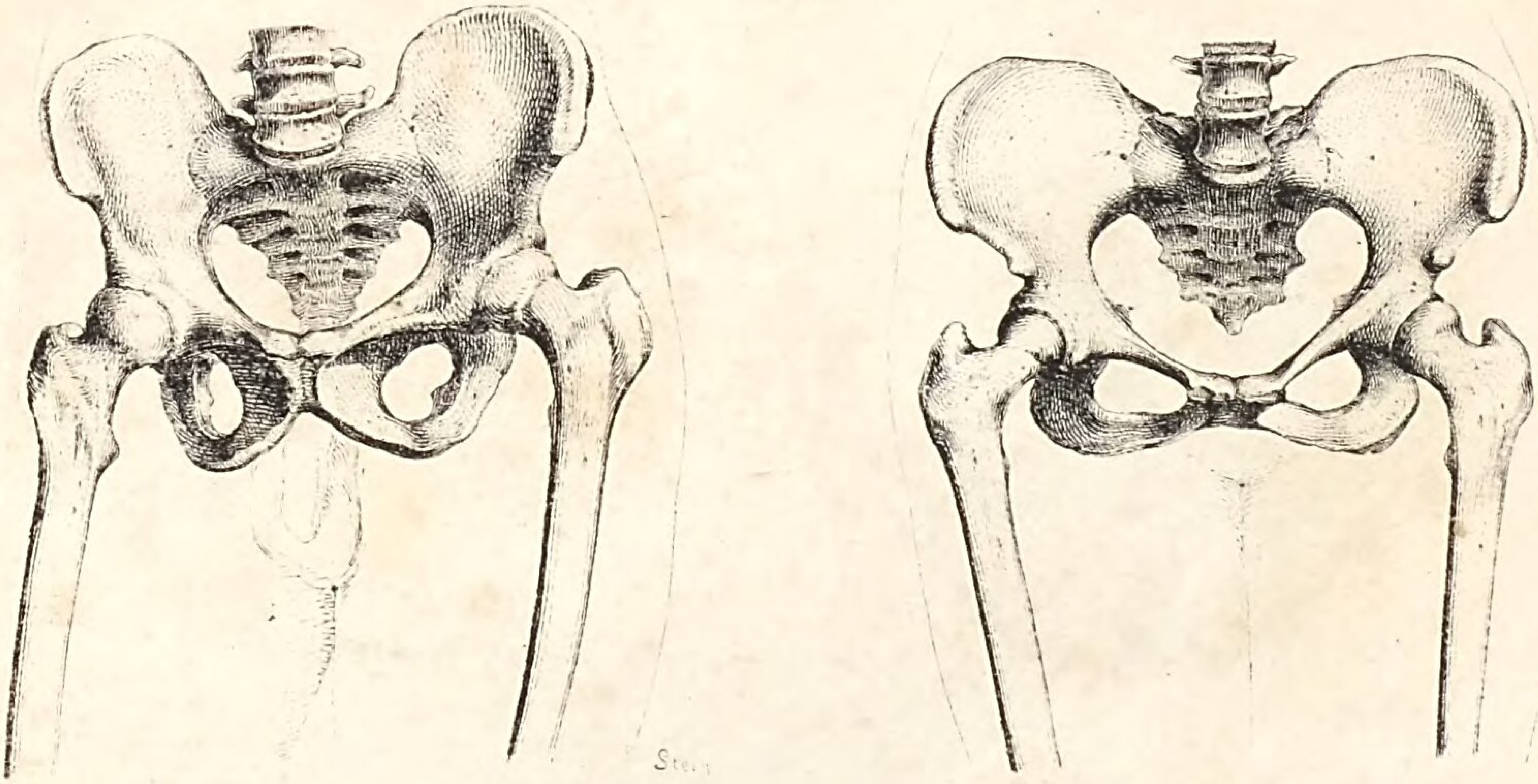
Fig. 3.



Durchmesser des Beckenausgangs Fig. III.

Hier nimmt man blos zwei an, einen geraden und einen queren. Der gerade geht von der Spitze des Steißbeins bis an die äußerste Stelle der Schooßfuge, mißt $3^1/_2$ Zoll.

Der quere geht von einem Sitzbeinknorren zum andern, und zwar vom innern Rande desselben, wo die Entfernung von dem Entgegengesetzten am weitesten ist, er mißt 4 Zoll.



Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens.

Die auffallendste körperliche Verschiedenheit der Geschlechter zeigt sich beim Skelete am Becken. Das männliche Becken ist im Allgemeinen im Verhältniß zum weiblichen (wenn die bedeutend größere Gestalt des Mannes berechnet wird), kleiner, hauptsächlich aber auffallend enger. Das weibliche Becken erscheint in seiner Gestalt kurz und breit, während das männliche schmäler und tiefer sich zeigt.

Ihre Gestalt ist, wie alles in der Natur, ihrer Bestimmung vollkommen angemessen.

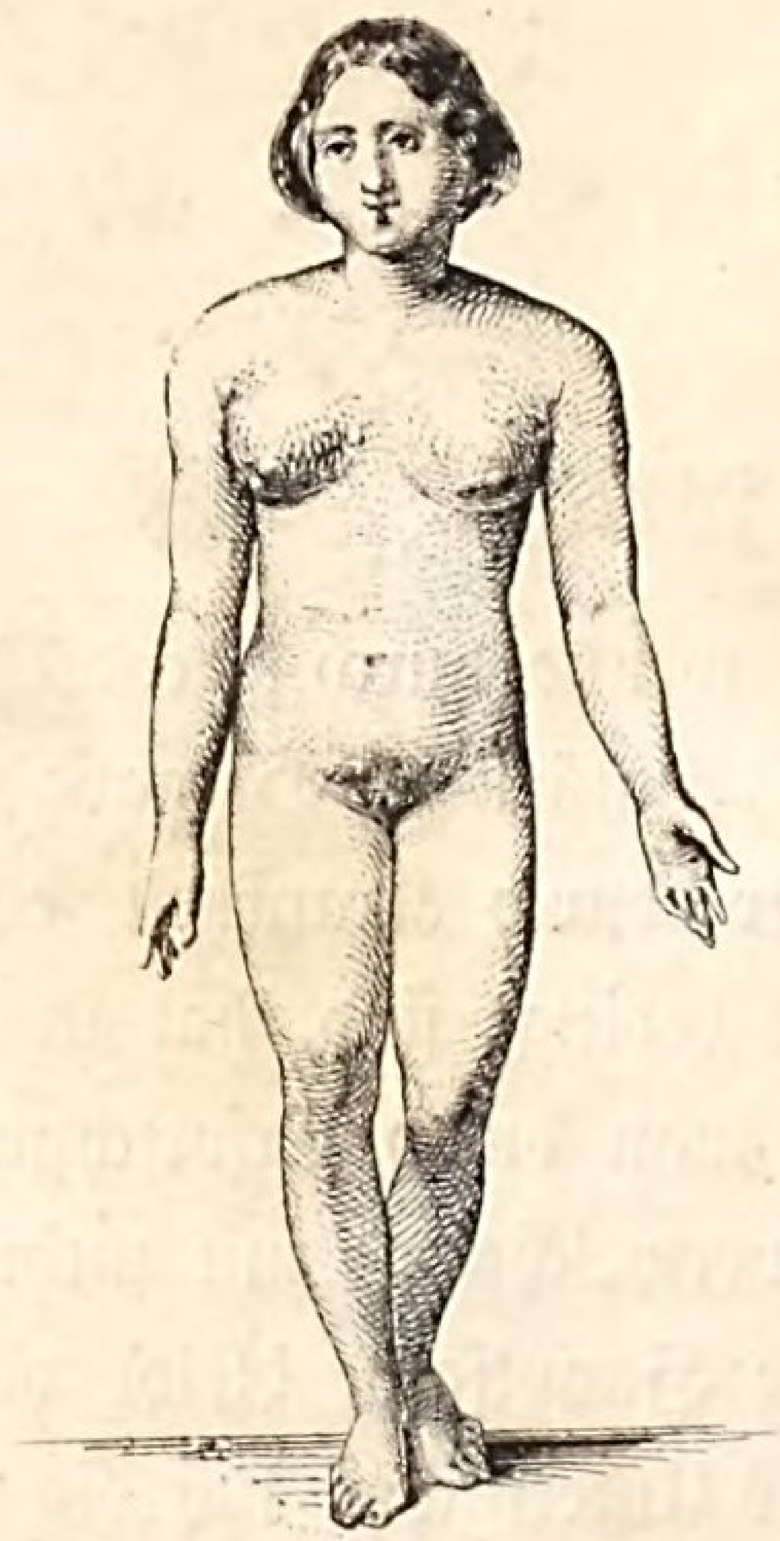
Der auffallendste Unterschied zeigt sich an den Schaambeinen; die des Weibes stehen viel weiter aus einander, und haben mehr eine quere Richtung, wodurch der Beckenausgang sehr erweitert wird. Die des Mannes sind viel breiter und die absteigenden Aeste gehen mehr senkrecht in die Sitzbeine über, wodurch die Schooßfuge enger geschlossen erscheint. Die Hüftbeine stehen beim Manne auch mehr aufrecht, indem sie beim Weibe mehr nach außen liegen, deßwegen die Hüften des Weibes breiter im Leben erscheinen, als die des Mannes.

II. Abtheilung.

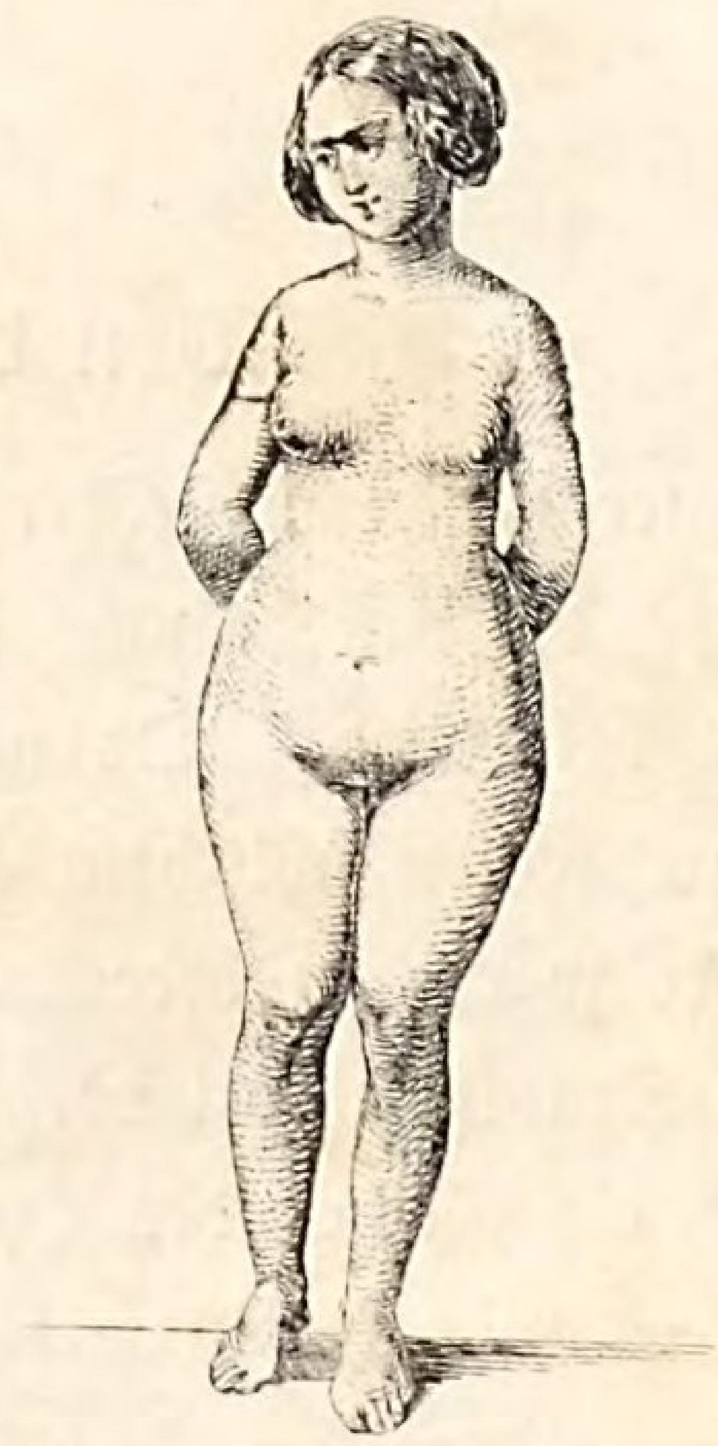
Von den fehlerhaften Becken.

Unter diesen versteht man alle jene Becken, welche durch irgend eine Mißgestaltung die Beckenräume so verändern, daß ein natürlicher Hergang der Geburt gestört wird. Ob nun diese Beckenfehler durch Krankheit entstanden oder durch einen schlechten Körperbau überhaupt bedingt sind, hat in der Geburtshilfe wenig zu bedeuten. Allerdings kann man durch Erforschung einer frühern Krankheit (bei vorhergegangener Knochenerweichung) mit mehr Sicherheit auf die Gestalt des Beckens schließen. Die Hauptsache bleibt die Sache zu nehmen wie sie einmal ist und durch genaues Untersuchen sich ein richtiges Urtheil von der Gestalt des Beckens zu verschaffen. Sehr viele fehlerhafte Becken zeigen sich schon am äußerlichen Körper und die Hebammen auf dem Lande haben sogar Gelegenheit, im alltäglichen Leben hierüber Beobachtungen zu machen, weil man dort weniger darauf bedacht ist, und es weniger versteht, die körperlichen Unvollkommenheiten durch künstliche Mittel, durch Kleidung 2c. zu bedecken.

Die hier nachfolgenden Abbildungen haben den Zweck, die Hebamme mit den hauptsächlichsten Formveränderungen, denen das Becken unterworfen ist, vertraut zu machen und da man an der Gestalt des äußerlichen Körpers schon häufig auf die Beschaffenheit des Beckens schließen kann, so sind hier nicht nur die Beckenskelete abgebildet, sondern es ist der lebende äußerliche Körper, welcher der Gestalt des Beckens entspricht, bei solchen Becken überall beigefügt, wo sich die Verbildung des Beckens schon äußerlich zeigt.



Das zu kleine Becken.



Das zu große Becken.

Das zu kleine Becken findet sich entweder bei durchaus fehlerhaften in der ganzen Entwicklung zurückgebliebenen Körpern, wo es natürlich leicht zu erkennen ist, häufig aber an großen korpulenten Personen, die mit dem männlichen Wuchse eine Aehnlichkeit haben. Die Schultern sind breit und überhaupt der ganze Oberkörper im Verhältniß zum Becken zu groß. Das Becken ist bei solchen Personen gewöhnlich schmal und eng und nähert sich in seiner Gestalt mehr der Form des männlichen Beckens. Da aber solche Frauen meistens große kräftige Kinder zur Welt bringen, so ist die Beckenöffnung verhältnißmäßig zu eng, wodurch natürlich die Geburt ohne künstliche Hülfe oder große Beschwerden selten vor sich geht.

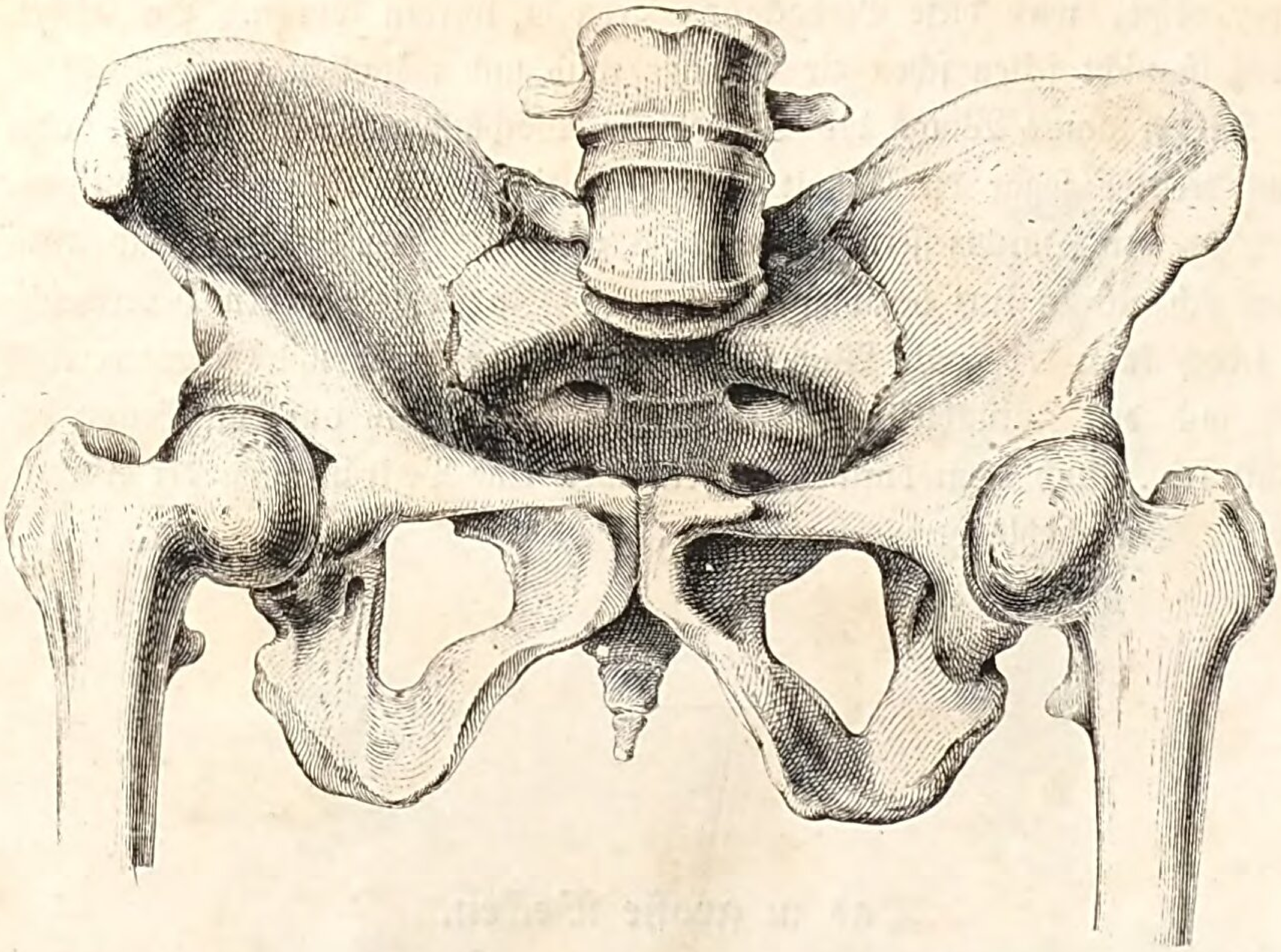
Es darf daher in der Geburtshilfe hierauf hauptsächlich aufmerksam gemacht werden, da man bei großen starken Personen natürlich auch auf ein großes Becken schließen wird, welches bei einem regelmäßigen Wuchse auch der Fall ist. Nur wo sich die Gestalt des Weibes mehr zum männlichen

Körper neigt, wird diese Beobachtung gemacht werden können. Bei solchen Frauen ist nicht selten schon die Stimme rauh und männlich.

Ist der ganze Wuchs des Weibes im Wachsthum zurückgeblieben, oder nimmt derselbe sogar die Gestalt einer Zwergin an, so sind die Hauptkennzeichen an den Durchmessern des Beckens zu finden, da dieselben nach allen Seiten sich als zu kurz herausstellen werden. In Folge von Knochenerweichung jedoch kann der ganze Wuchs eine regelmäßige Größe und Gestalt erreicht haben und das Zurückbleiben im Wachsthum nur allein auf das Becken beschränkt sein. Auch kann durch diese Krankheit eine Verkrümmung der Wirbelsäule die Beckenhöhle verengen.

Das zu große Becken.

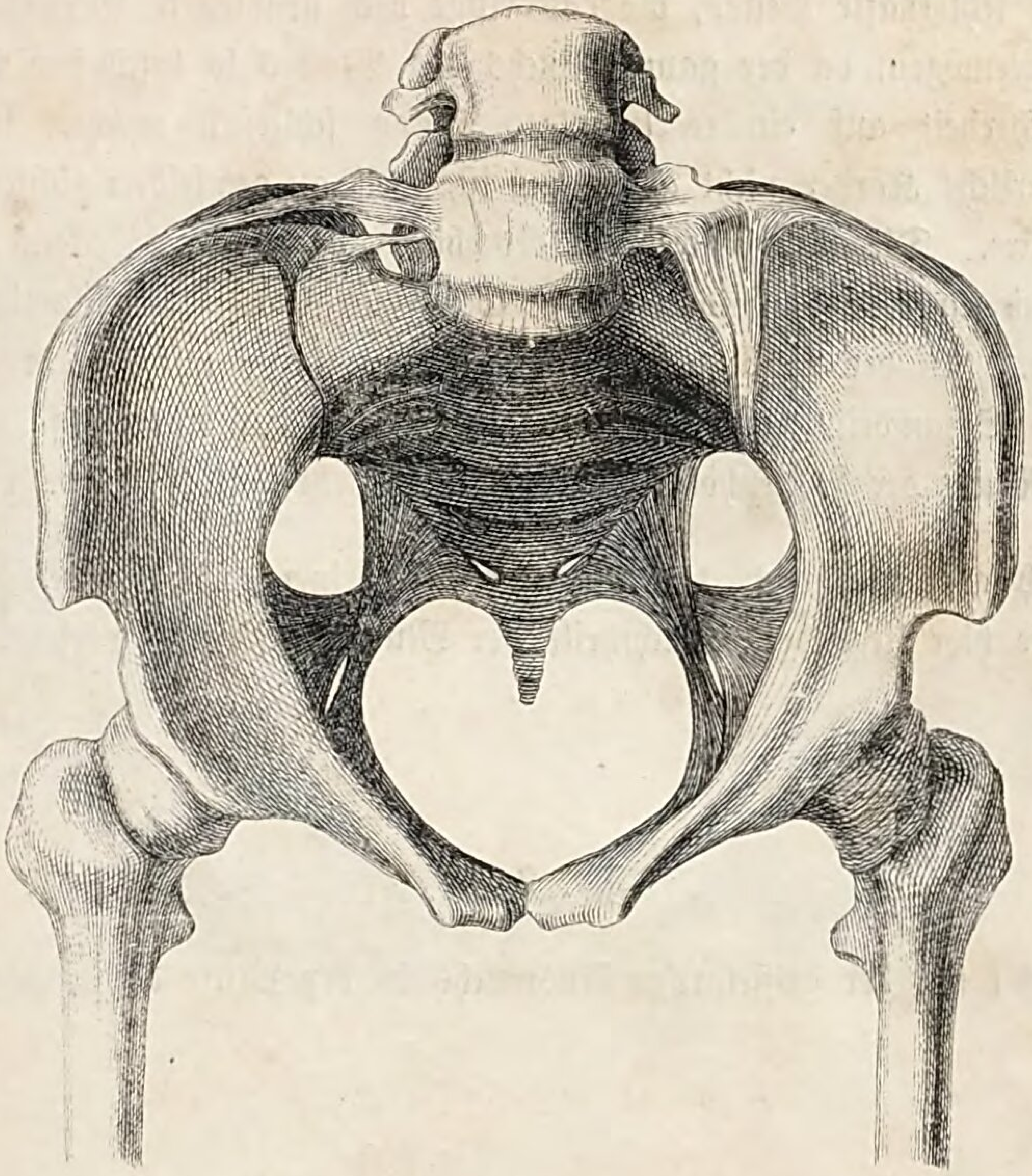
Das zu große Becken ist natürlich der Geburt selbst nicht hinderlich, sondern vielmehr kann hier die Geburt so schnell vor sich gehen, daß auch hieraus für die Wöchnerin nachtheilige Folgen entstehen können. Sind große starke Personen regelmäßig gewachsen, so ist das Becken natürlich selten zu groß, weil das Kind, wenn nicht Entwicklungsfehler vorkommen, im regelmäßigen Verhältnisse zum Wuchse der Gebärenden steht. Dieser Fehler findet sich daher hauptsächlich an kleinen zart gebildeten Frauen, deren Oberkörper schmal und Arme und Füße dünn und zierlich sind. Ist hier nun ebenfalls das Kind klein und schwächlich, so kann eine zu schnelle Geburt eintreten, im andern Falle aber bei gut entwickelten Kindern, kann eine solche Bildung des Wuchses der Geburt nur förderlich und wohlthätig sein.



Das zu wenig geneigte Becken.

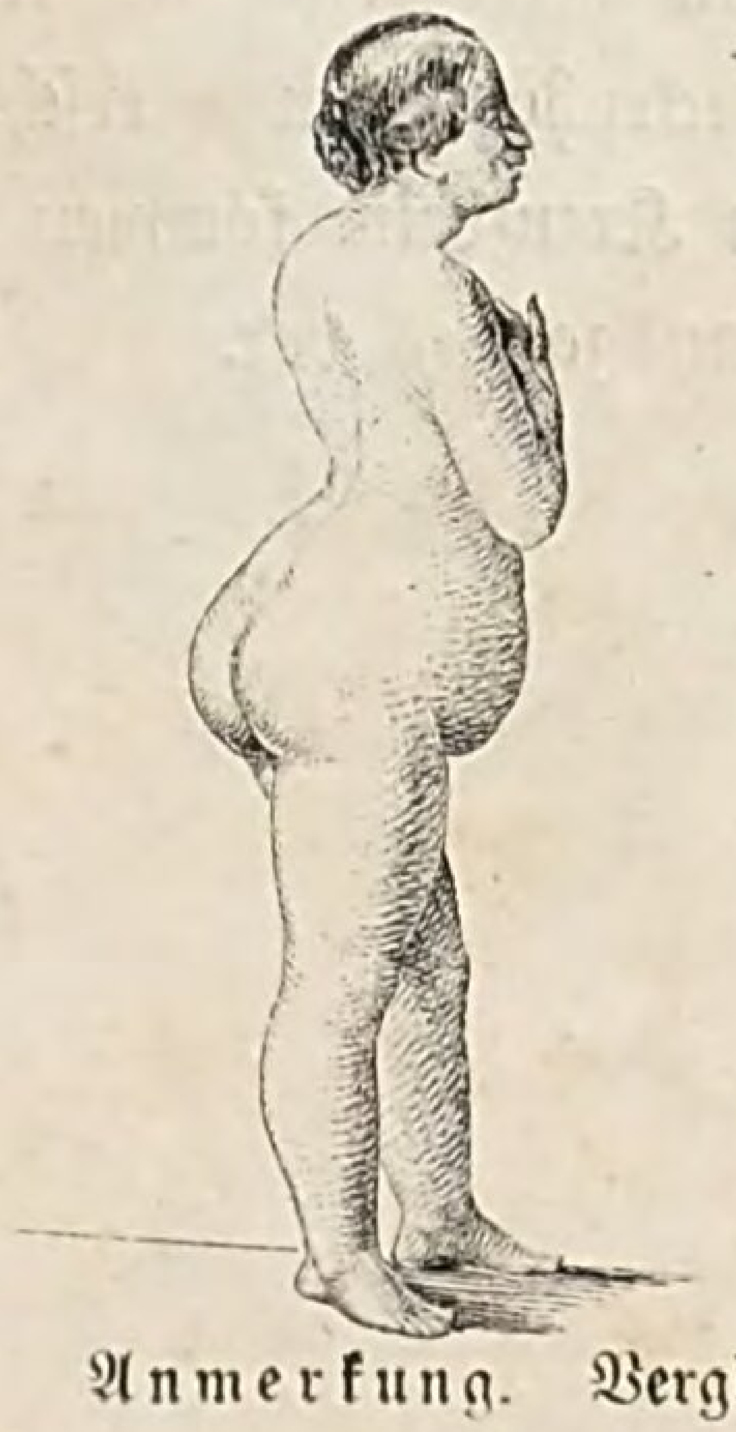
Es gibt Frauen, bei denen das Becken ganz regelmäßig gebildet ist, jedoch durch eine fehlerhafte Stellung des ganzen Körpers eine regelwidrige Lage bekömmt. Hierher gehört das zu wenig geneigte Becken. Dieses findet sich bei Personen, deren ganze Stellung zu aufrecht erscheint. Sie biegen den Unterkörper nach vorne, die Hinterbacken erscheinen eingezogen und Kopf und Bauch hängen sogar etwas zurück. Der Schamberg ist hoch und hervorragend, die Schamspalte steht gegen oben und ist von vorne bei geschlossenen Füßen beinahe ganz zu erkennen, welches bei regelmäßiger Stellung des Körpers mehr verhüllt ist. Wenn man ein solches skeletirtes Becken in gerader Richtung auf den Tisch stellt, so zeigen sich nur die obern Kreuzbeinlöcher, die übrigen sind von dem hochstehenden Schambeine verdeckt, während man beim regelmäßigen Becken in eben dieser Stellung, in gerader Richtung auf beiden Schenkelknochen stehend, die Kreuzbeinlöcher vollkommen bis zum Steißbeine sehen kann.





Das zu stark geneigte Becken.

Die zu starke Neigung des Beckens kann am äußerlichen Körper sogar durch die Kleider leicht bemerkt werden. Die auffallende Richtung des Unterkörpers nach hinten bezweckt ein Vorwärtshängen des Kopfes, wobei aber das Bestreben, den Kopf aufrecht zu halten, auffallend hervortritt und der Hals daher krumm erscheint. Die Hinterbacken ragen auffallend heraus. Da durch die zu starke Neigung die vordern Eingeweide zu wenig Stütze haben und fast ganz vom Bauchfell getragen werden, so hängt der Bauch herunter und wird mit dem Namen Hängebauch bezeichnet. Bei aufrechter Stellung und geschlossenen Füßen bemerkt man kaum den Anfang der Schamtheile, die Spalte ist ganz nach hinten gerichtet und es ist für solche Personen bequemer, den Harn nach hinten abzulassen. Beim skeletirten Becken finden wir gerade das Gegentheil wie in vorhergehender Abbildung. Es zeigen sich hier in gleicher Stellung des Beckens nicht nur alle Kreuzbeinlöcher, sondern sogar der ganze Beckenausgang und die innere Wand der Schooßfuge, wo beim regelmäßigen Becken nur ein kleiner Theil des Beckenausganges zu sehen ist.



Anmerkung. Vergleiche das regelmäßige Becken im ganzen Skelete.

Es gibt fehlerhafte Becken, die das Auge des geübtesten Geburtshelfers zu täuschen vermögen, da der ganze Wuchs des Weibes so beschaffen ist, daß man mit Sicherheit auf ein regelmäßiges Becken schließen möchte, weßhalb hier der äußerliche Körper nicht abgebildet ist, weil an demselben nichts wahrzunehmen wäre. Die Regelwidrigkeit des hier abgebildeten Beckens besteht darin, daß sich an den Verbindungsstellen der Beckenknochen griffelartige Auswüchse zeigen. An der Verbindungsstelle des Darmbeins mit dem Kreuzbein, sowie an der Schambeinverbindung sind spitzige knöcherne Auswüchse, die in den innern Raum der Beckenhöhle hineinragen. Siehe Fig. 1. Nro. 1. u. 2.

Hiedurch wird natürlich der Kindskopf in seinem Durchtritte gehemmt und sowie die hier liegenden Weichtheile der Mutter gefährlich verletzt.

Fig. 2.

Hier zeigt sich der griffelartige Auswuchs in der Mitte der ungenannten Linie.

Fig. 3.

Ein Knochenauswuchs am Vorberg des Kreuzbeins.

Derlei Knochenauswüchse findet man meistens am Kreuzbein, sie erreichen eine bedeutende Größe, vereinigen dadurch die Beckenhöhle und erschweren mehr oder weniger die Geburt. Seltener als am Kreuzbein kommen die Knochenauswüchse an den andern Theilen des Beckenausganges vor.

Fig. 1.

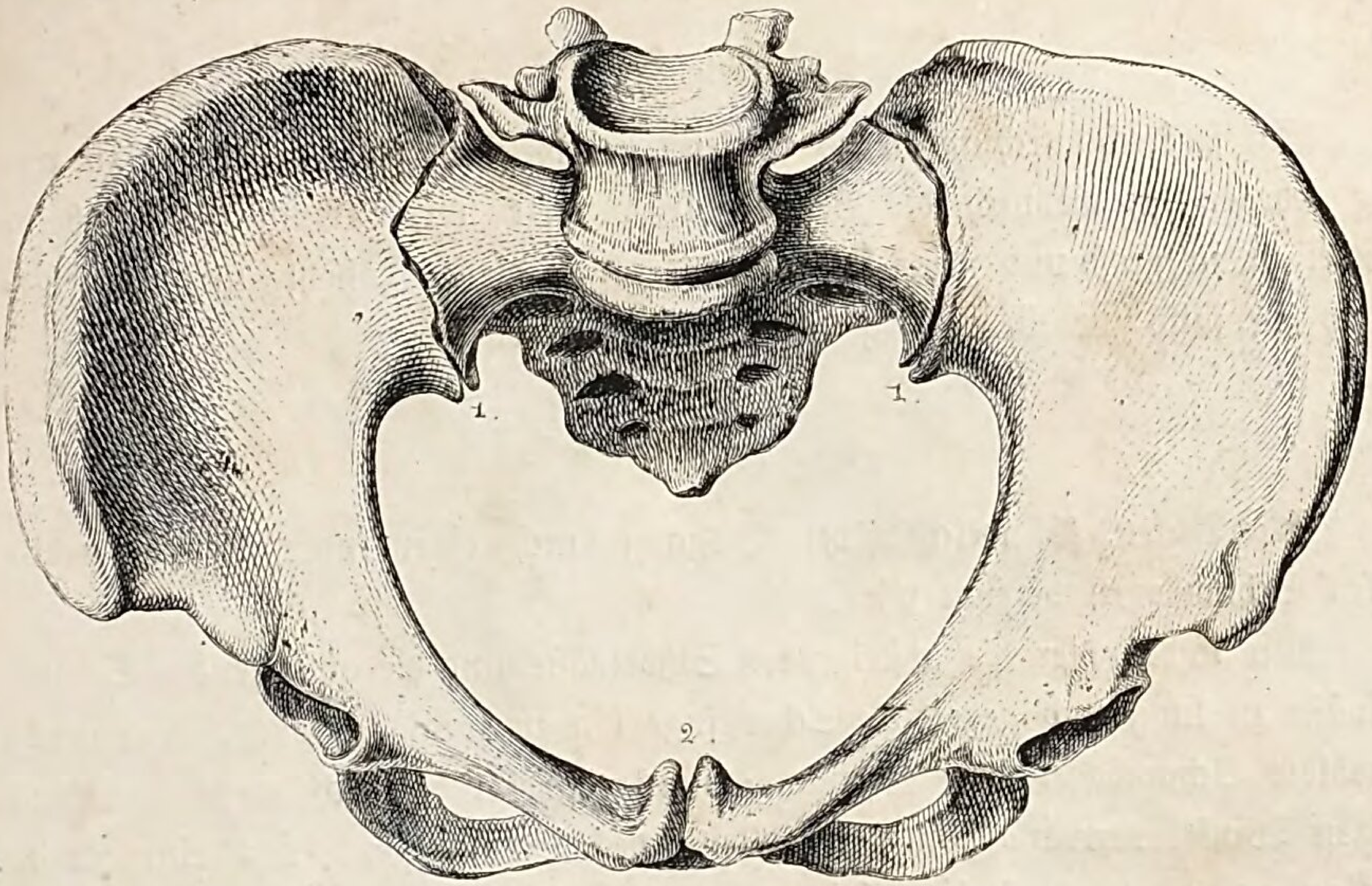


Fig. 2.

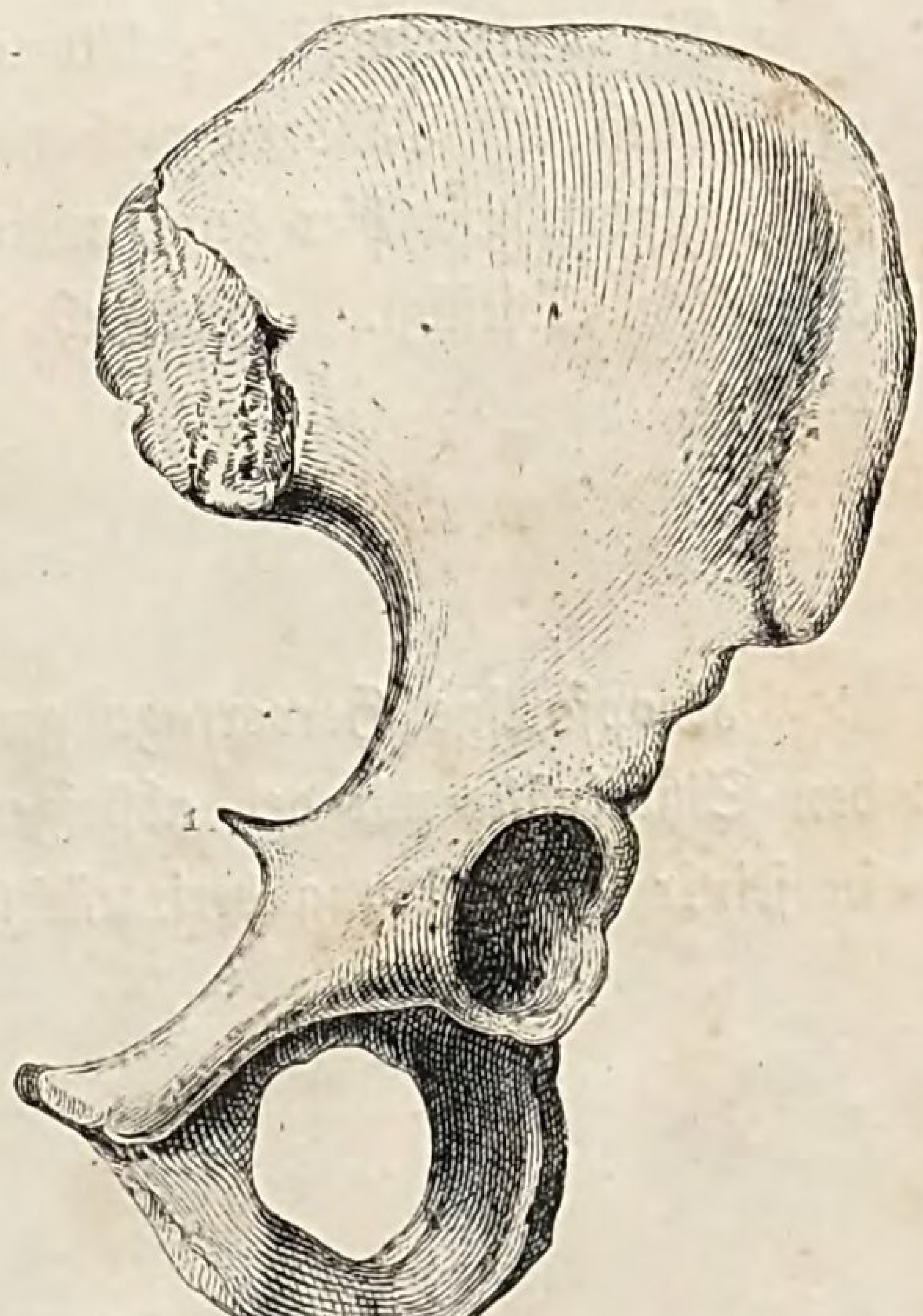
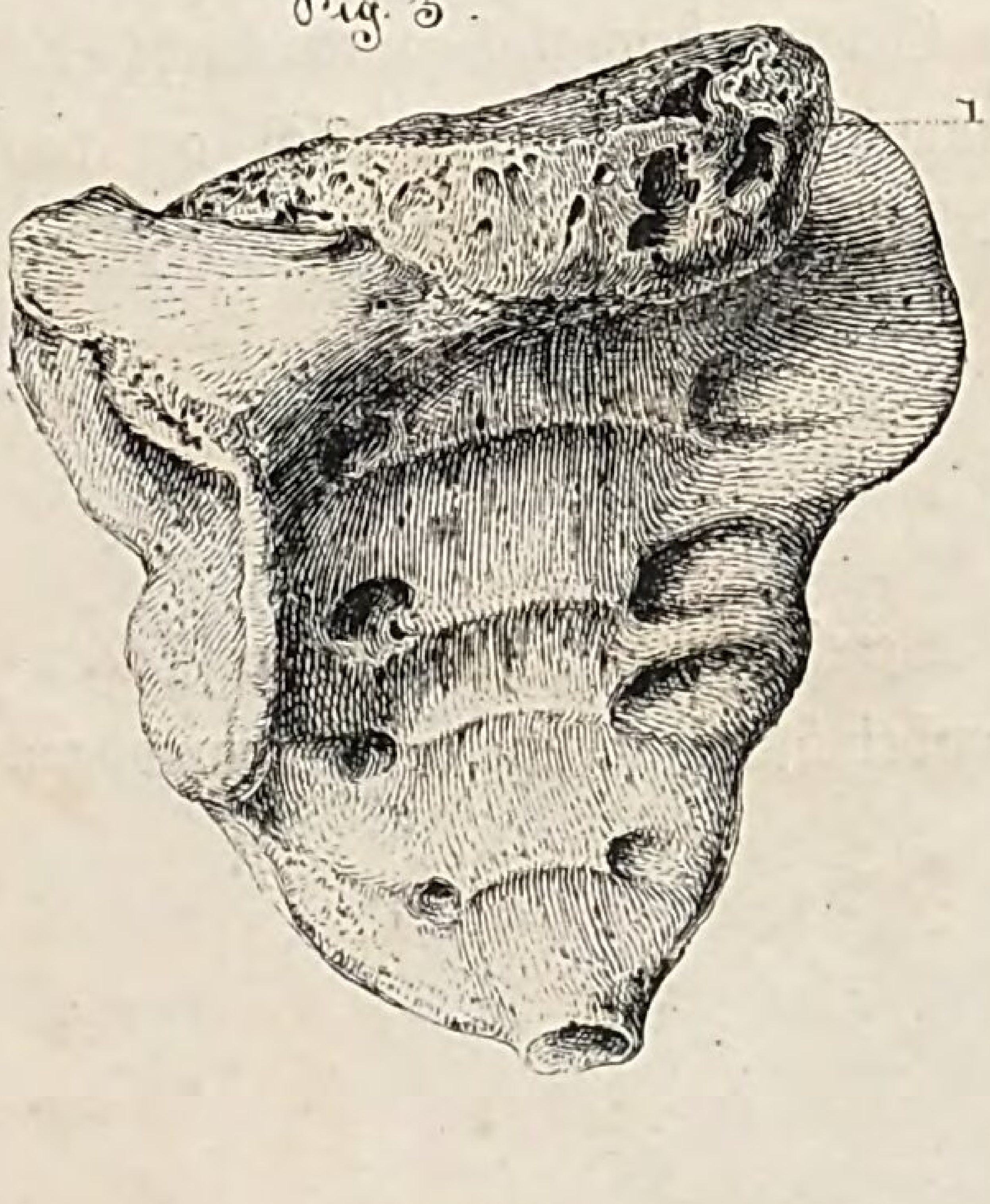


Fig. 3.



Steinstich v. P. Herwegen.

Gez. v. Zeiller.

Kleine Fehler in der Beckenmitte und am Beckenausgange.

Fig. 1.

Ein senkrechtdurchschnittenes Becken, bei welchem das Kreuzbein zu wenig gebogen ist, wodurch die Beckenhöhle verengt wird. Auch der Sitzbeinstachel ist zu groß und neigt sich zu weit gegen die Beckenhöhle und trägt hiedurch ebenfalls zur Verengung der Beckenräume bei.

Fig. 2.

Ein Becken, bei welchem der Ausgang durch einen unregelmäßig gebildeten Schambogen verengt wird.

Wir finden hier die absteigenden Sitzbeinäste und die absteigenden Schambeinäste zu lang und gegen die Schooßfuge hin zu wenig gebogen. Der runde gewölbte Schambogen des Beckenausganges erscheint hiedurch mehr in einen spitzen Winkel verwandelt und die Weite des Schambogens von einer Seite zur andern bedeutend beeinträchtigt.

Fig. 3.

Ein unregelmäßig gebildetes Steißbein. Die vier Steißbeinwirbel, die gewöhnlich mit Bändern verbunden bei der Geburt beweglich und nachgiebig sind, finden wir hier hart aneinander verwachsen und unbeweglich an das Kreuzbein befestigt. Hiedurch wird natürlich ebenfalls der Beckenausgang verengt.

Fig. 4.

Knopfartige Hervorragungen an den Vereinigungsstellen der aufsteigenden Sitzbeinäste mit den absteigenden Schambeinästen, welche den Schambogen in seiner Auswölbung beeinträchtigen.

Fig. 1.

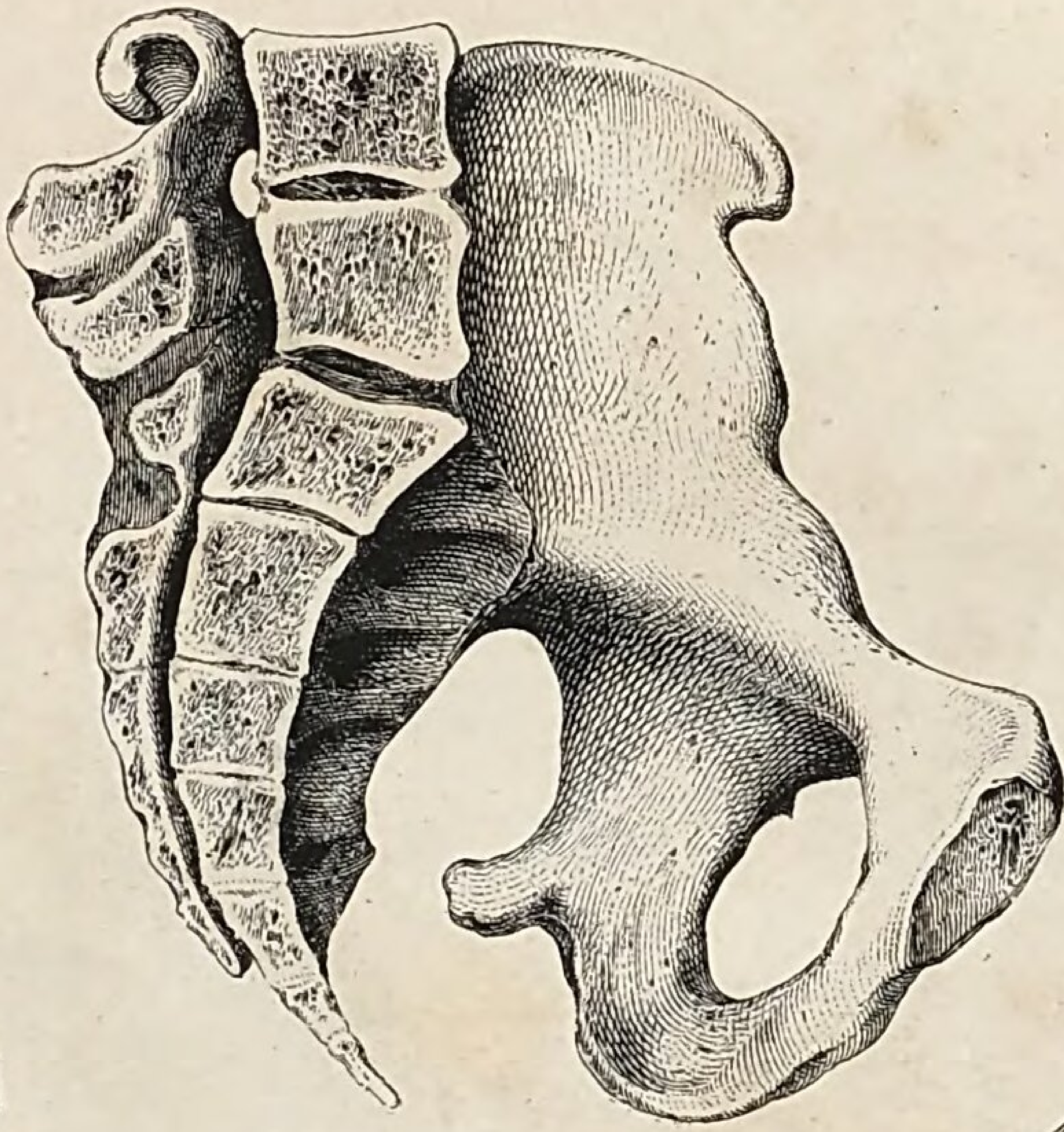


Fig. 3.



Fig. 4

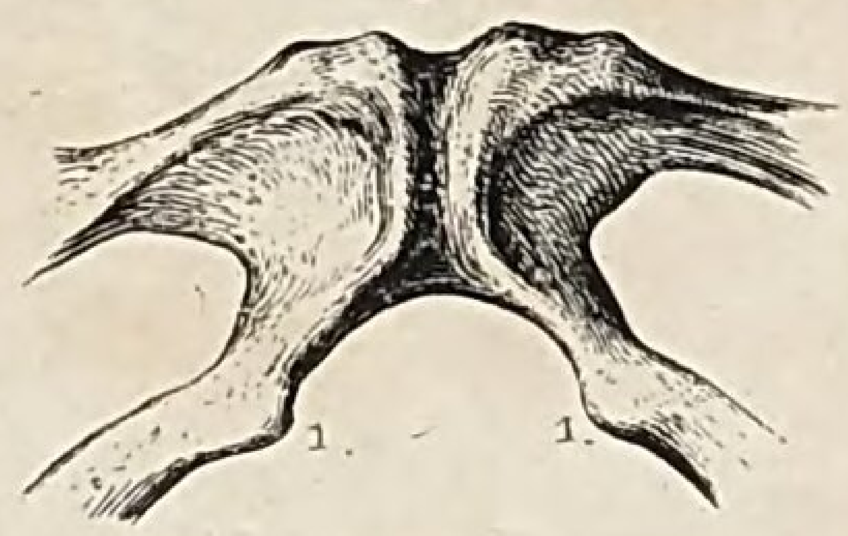
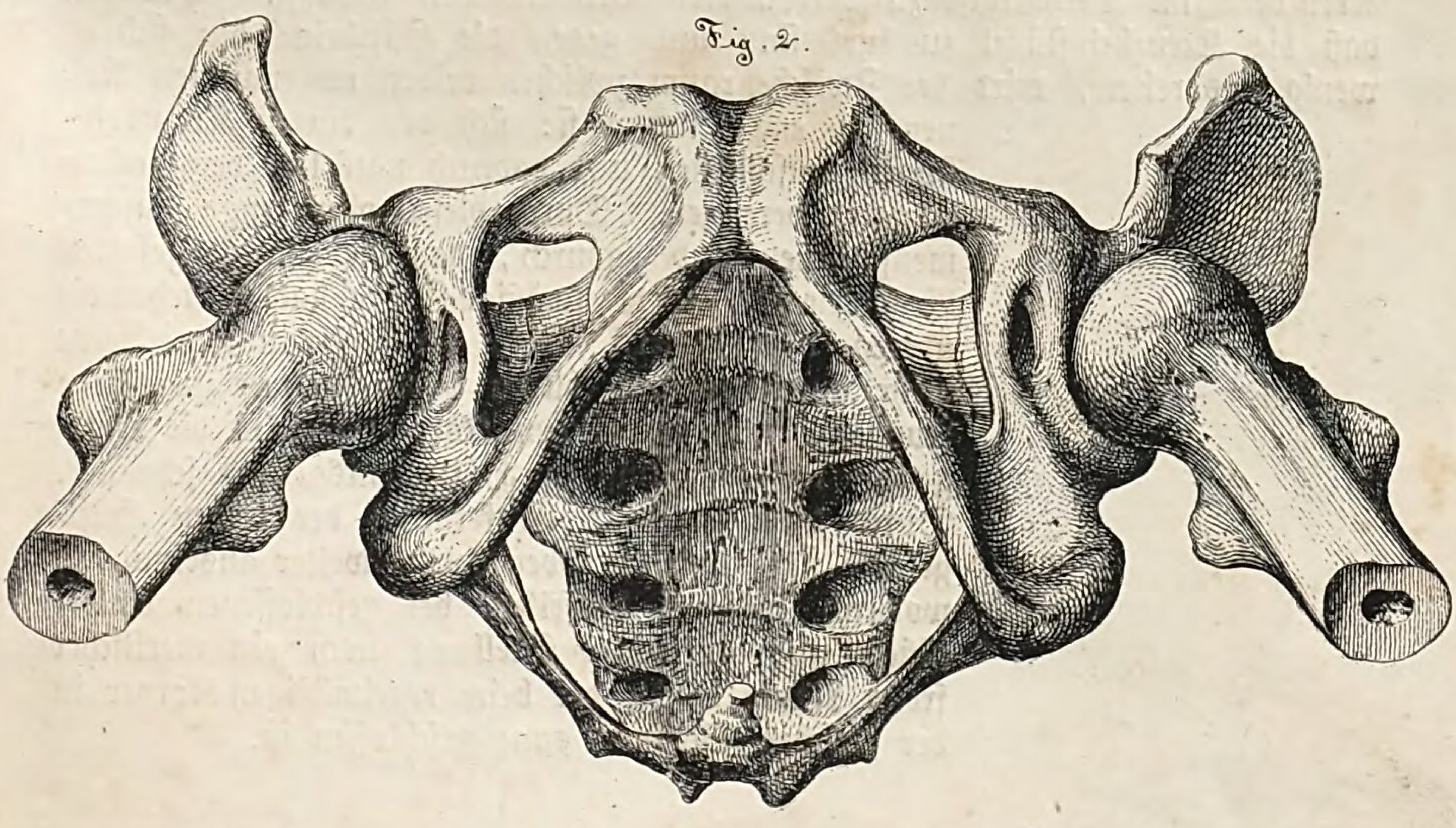
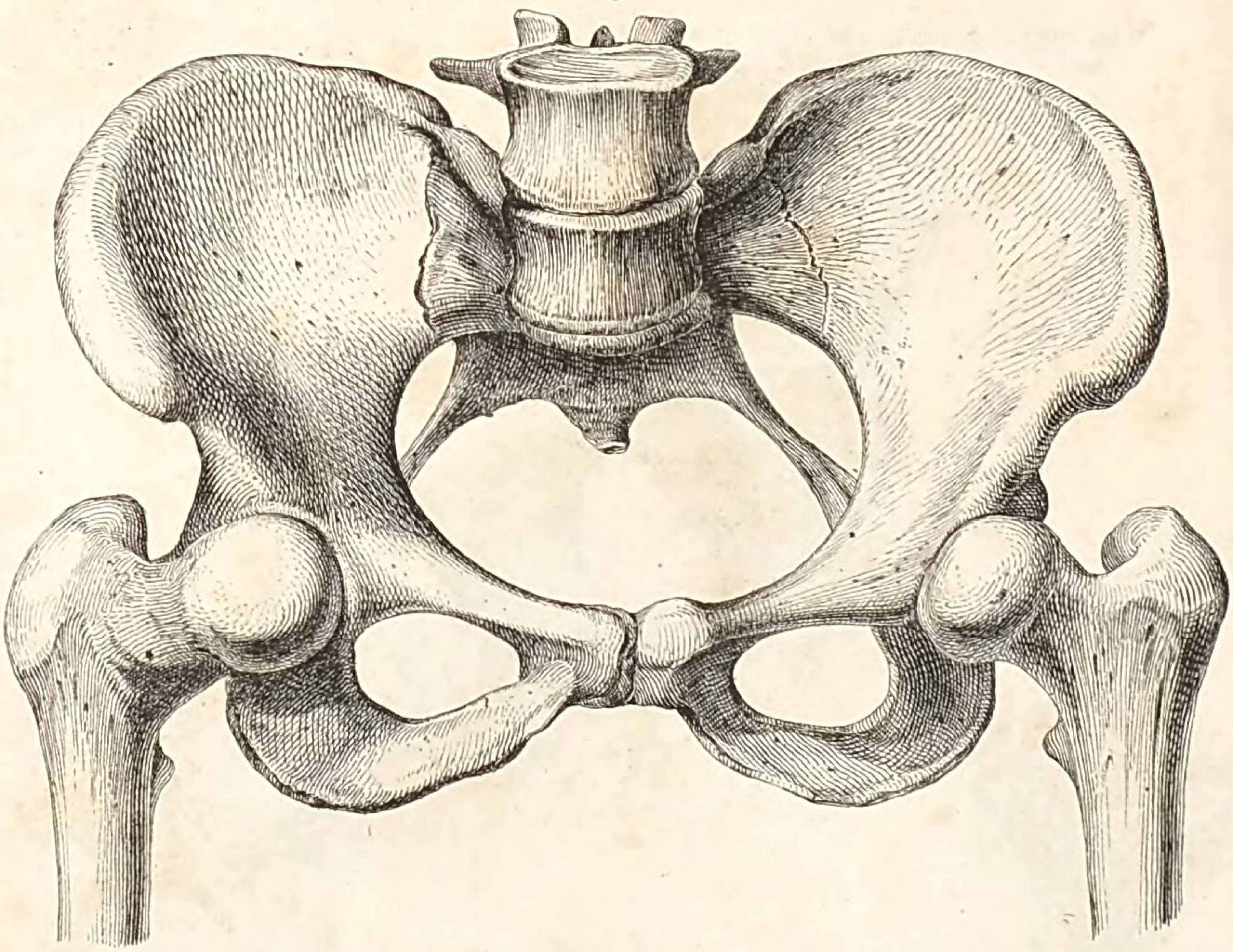


Fig. 2.





Becken mit zu weitem Eingange und zu weitem Ausgange.

Diese Verbildung des Beckens ist durch ein zu schwach entwickeltes Kreuzbein im Verhältniß zu den andern Beckenknochen bedingt. Dadurch, daß die Kreuzbeinflügel zu kurz sind und gegen die Hüftbeine hin sich zu wenig ausbreiten, wird der Zwischenraum zwischen beiden ungenannten Beinen zu eng, indem sie sich den kurzen Kreuzbeinflügeln anschließen und dadurch natürlich den Beckeneingang verengen. Durch dieses obere enge Zusammenschließen und dadurch, daß die entgegengesetzten Beckenknochen die regelmäßige Größe haben, stehen die untern und hintern Theile der ungenannten Beine mehr auswärts und bilden dadurch einen zu weiten Ausgang. Am äußerlichen Körper erscheint die Hüftgegend im Verhältniß zur Hüftgelenksgegend schmäler. Durch diese zu weite Entfernung der beiden Hüftgelenke sind auch die Oberschenkel weiter auseinander, wodurch zwischen denselben bei geschlossenen Unterfüßen und aufrechter Stellung noch ein merklicher freier Raum bleibt, der beim regelmäßigen Körper in der gleichen Stellung ganz geschlossen ist.



Fig. 1.

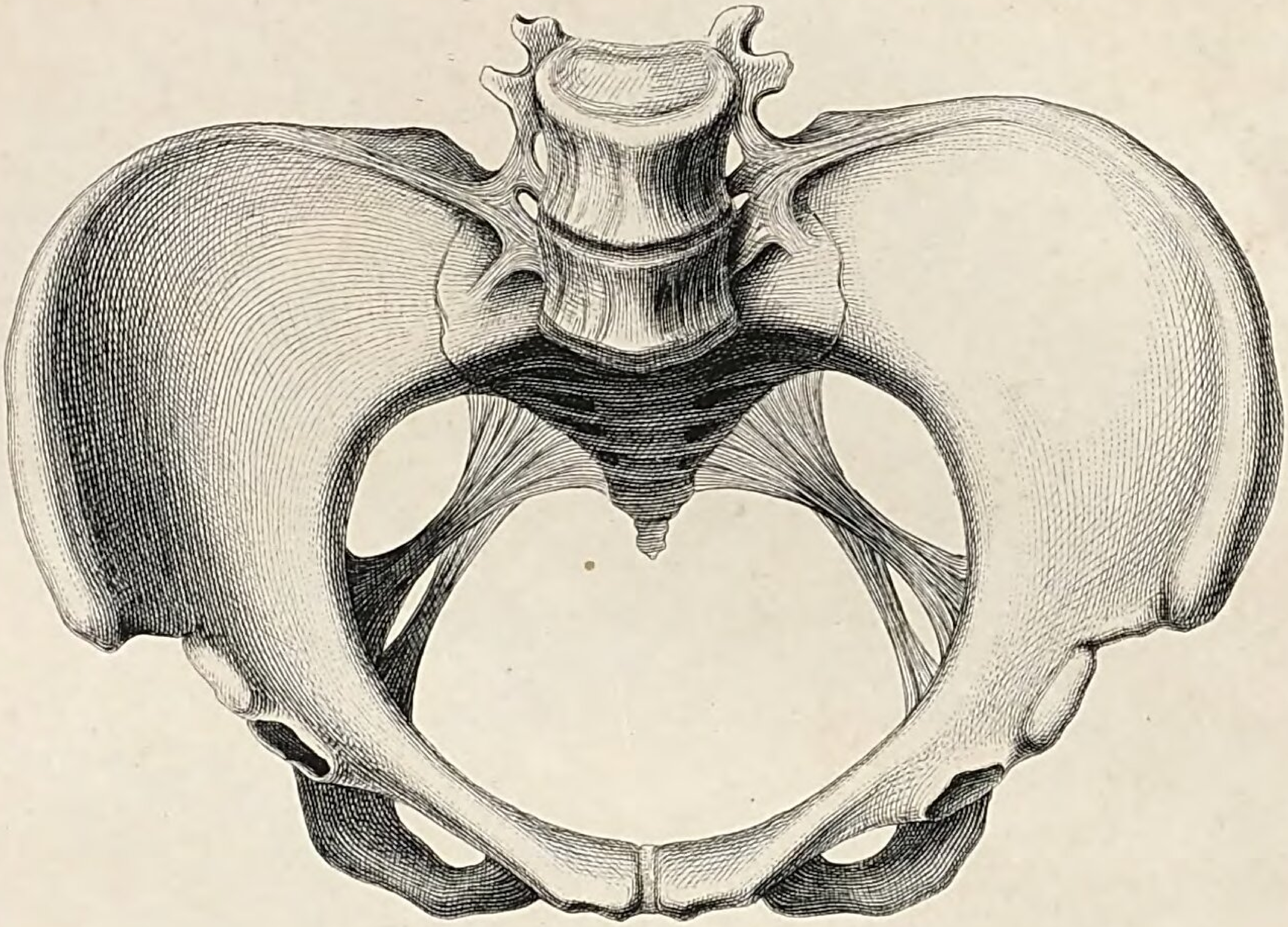
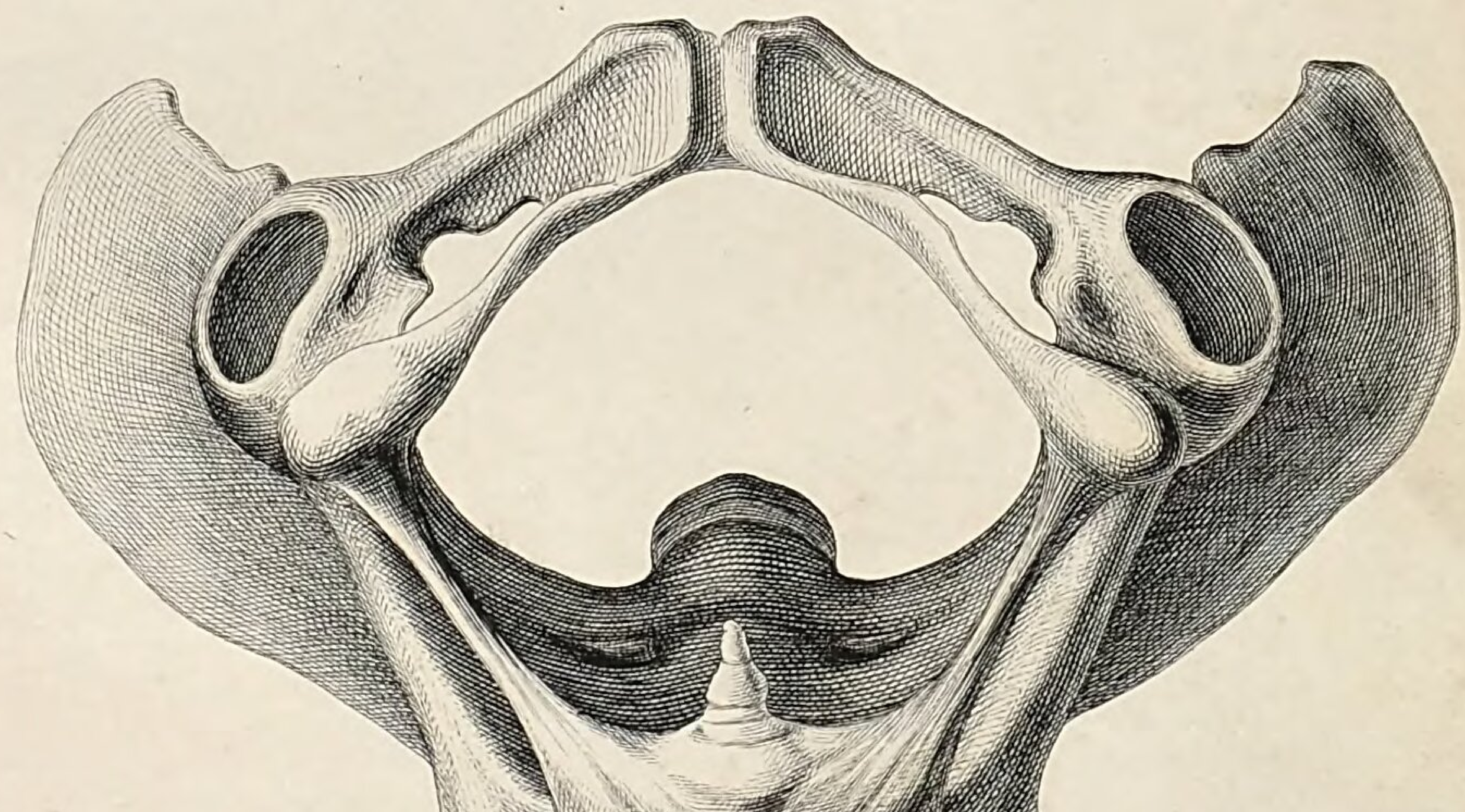
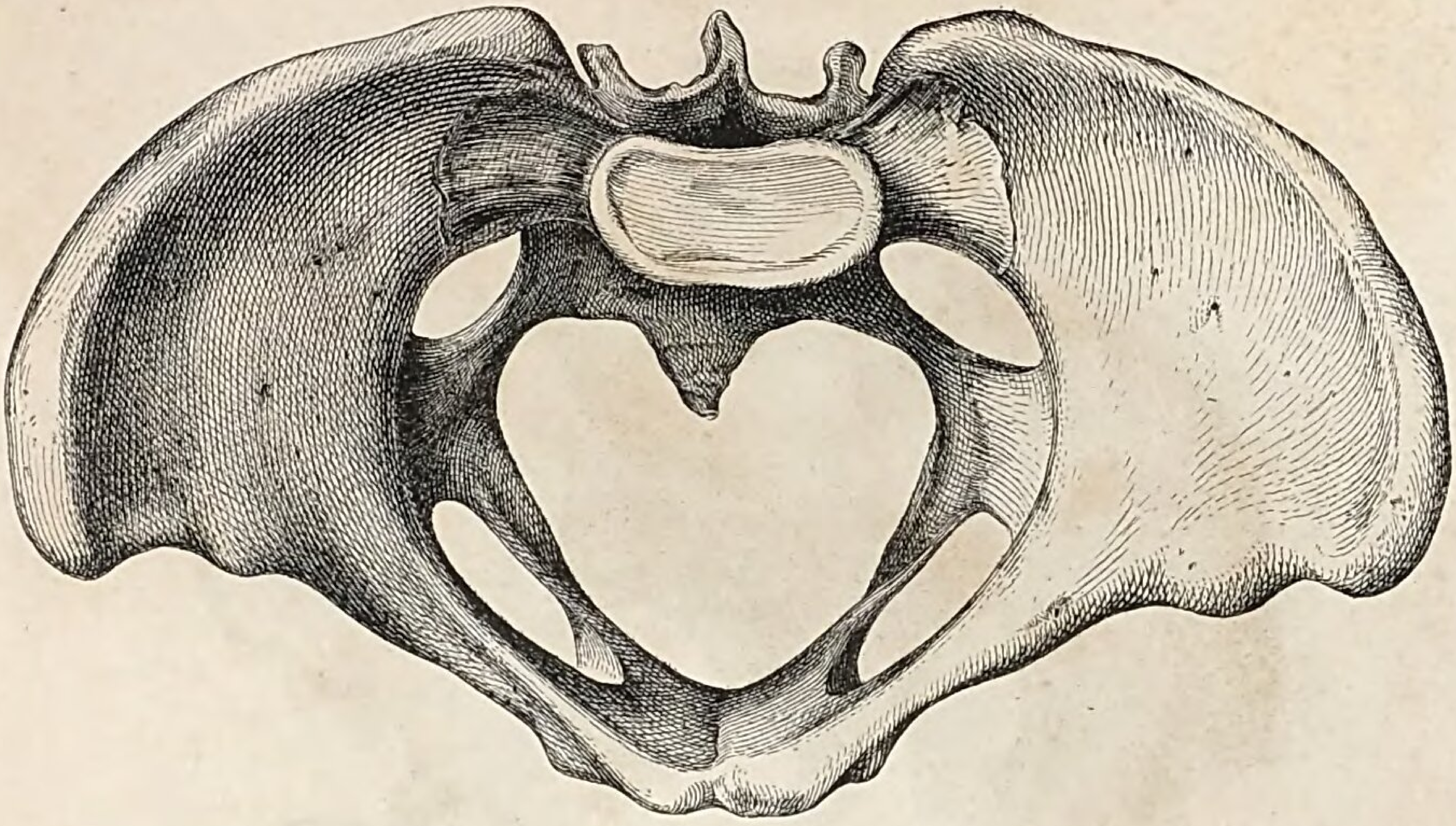


Fig. 2.



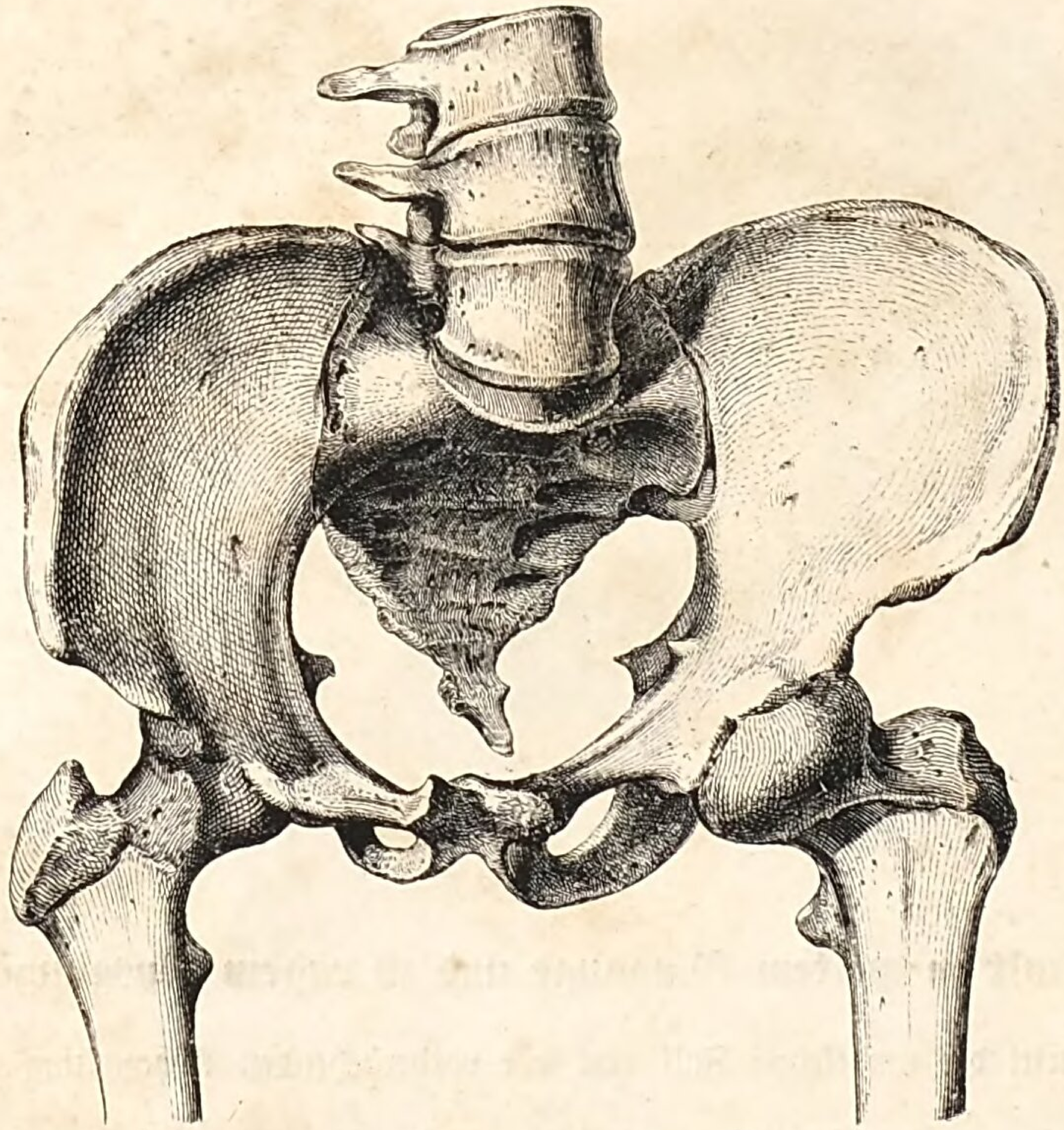


Becken mit zu weitem Eingange und zu engem Ausgange.

Hier tritt der umgekehrte Fall von der vorhergehenden Abhandlung ein. Der Beckeneingang hat über die regelmäßige Weite, der Ausgang aber, sowie die Beckenmitte sind sehr eng. Die Hüftbeine stehen mehr flach und schließen so die daran angewachsenen Sitz- und Schambeine gegen den Ausgang mehr zusammen, wodurch das ganze Becken ein trichterförmiges Aussehen bekömmt.

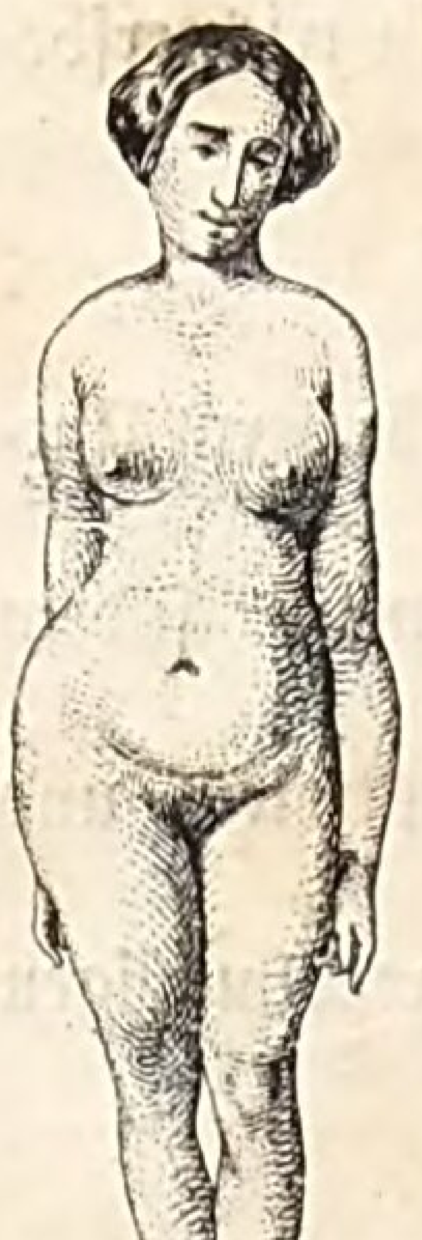


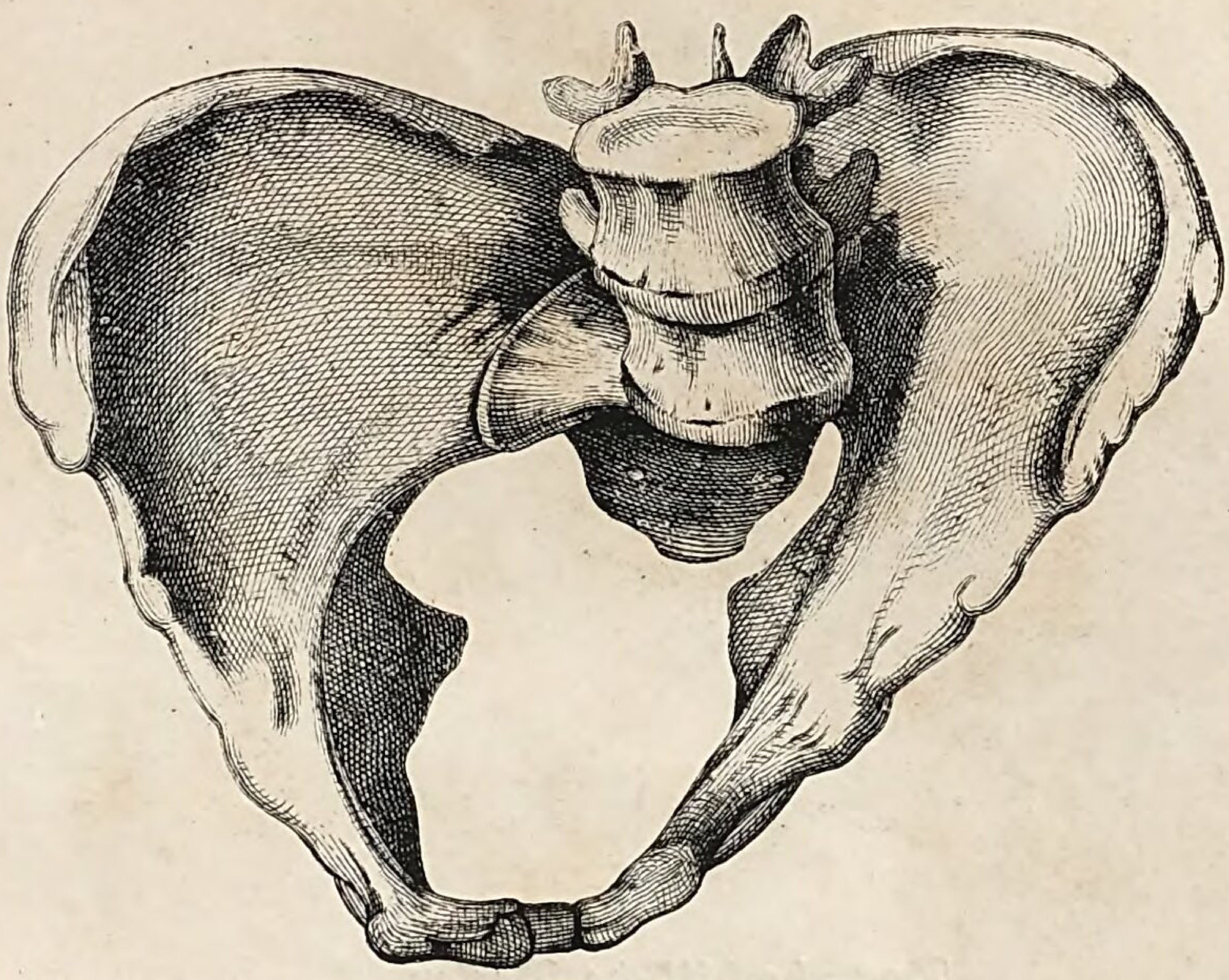
Bei Lebenden kann man an den äußern Umrissen auch schon diesen Fehler erkennen, indem die beiden Hüftbeine auffallend heraustreten und bedeutend flächer liegen als beim regelmäßigen Becken.



Das schiefverengerte Becken.

Zu dieser Gattung gehören diejenigen Becken, wo die geraden Durchmesser des Ein- oder Ausganges nicht in gerader Richtung mit dem entgegengesetzten Meßpunkte stehen. Je bedeutender diese Abweichung nun ist, desto mehr ist auch die regelmäßige Form der Beckenhöhle verschoben. Manchmal gibt es solche verschobene Becken, daß sie mehrere Zoll außer dem geraden Durchmesser stehen. Am äußerlichen Körper bemerkt man diesen Beckenfehler ziemlich auffallend, sogar durch die Kleider am Gange ist er zu erkennen. Es steht ein Hüftbein weiter als das andere hervor. Denkt man sich eine gerade Linie von einem zum andern, so wird eines mehr oder weniger bedeutend tiefer stehen. Auch wird ein Hinterbacken kleiner erscheinen als der andere. Die Dornfortsätze der Lendenwirbel erscheinen gekrümmt,

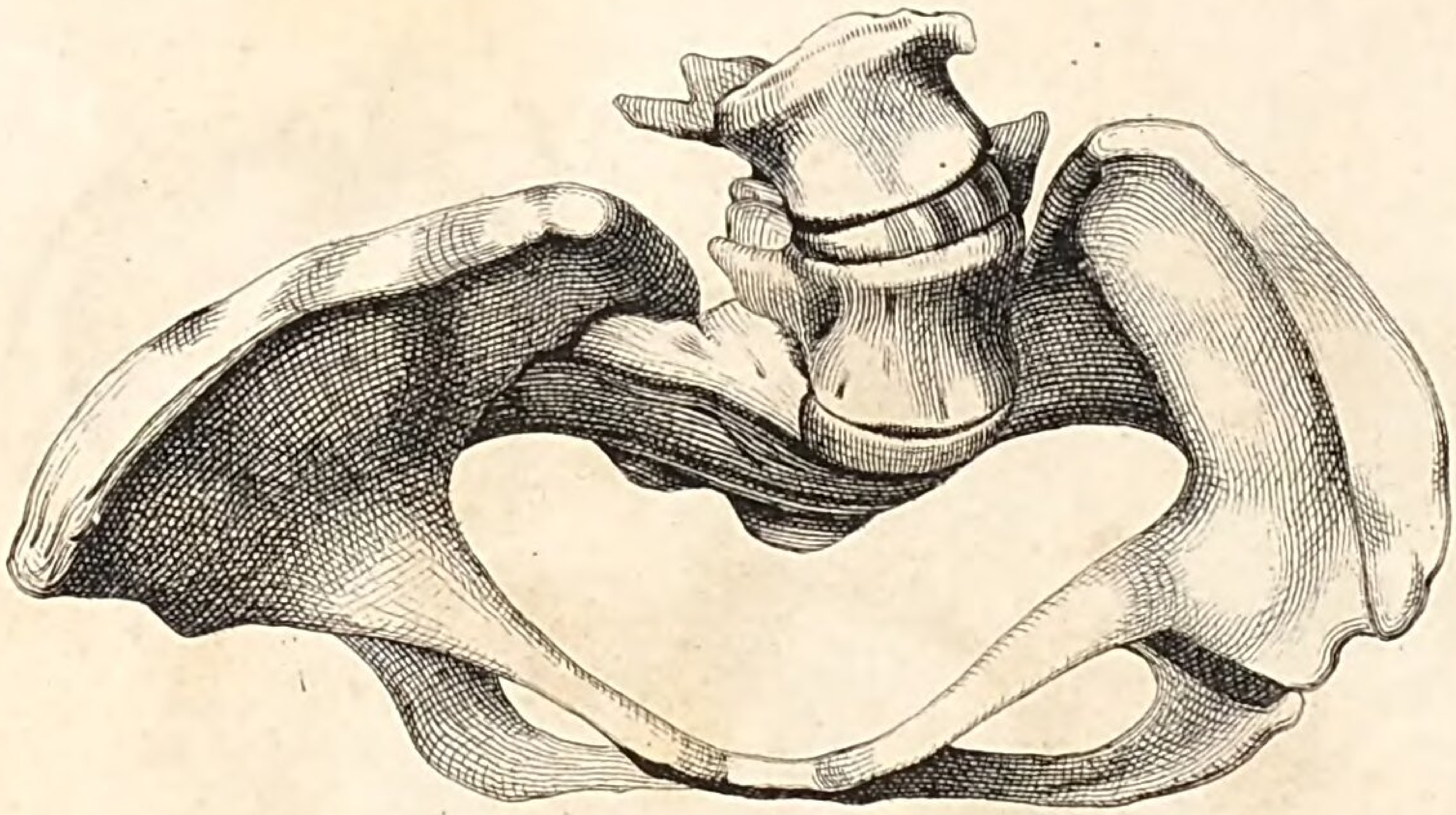




den Schamberg und die Schamspalte findet man mehr nach einer Seite verschoben. Das Gehen ist bei solchen Personen meistens hinkend, doch ist dieses bei denjenigen nicht der Fall, wo trotz der Verschiebung die beiden Gelenkpfannen einander in gerader Richtung gegenüber stehen.

Geringere Verschiebungen am Becken kommen häufig vor und beschränken mehr oder weniger die Geburt.

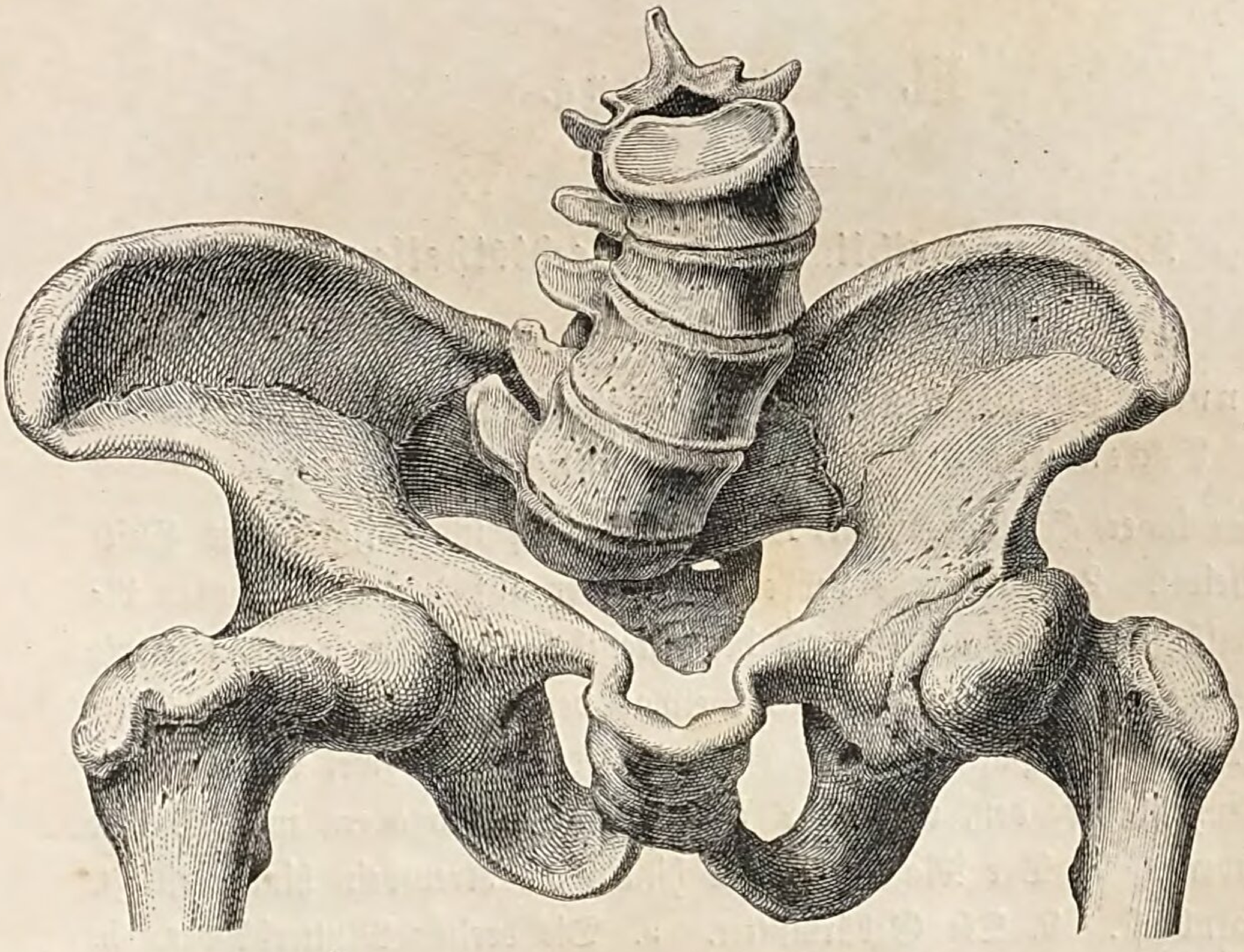
Obige Beckenabbildung nach Nägele ist ihrer seltenen Verkrümmung wegen sehr interessant. Hier ist sogar der linke Kreuzbeinflügel ganz verkümmert; da dieser Fall in den hiesigen Anstalten nicht vorhanden war, hielt ich es für nöthig, diese Abbildung hier beizufügen.



Das rhachitische Becken.

Dieses stammt meistens aus Knochenerweichung während des Wachsthums und der Entwicklung des Körpers. Hier findet die Verengung der Beckenhöhle hauptsächlich von hinten nach vorne statt, wodurch die Entfernung vom Kreuzbein zum Schambein sehr kurz wird. Die Wirbelsäule ragt bedeutend in die Beckenhöhle herein, drückt dadurch die ungenannten Beine in der Mitte zusammen und verlängert den queren Durchmesser des Beckeneinganges. Die Sitzbeinknorren stehen weit auseinander und der Ausgang ist gewöhnlich in allen seinen Durchmessern vergrößert. Die ganze Richtung des Beckens von oben nach unten ist verkürzt und von vorne nach hinten zusammengedrückt.

Die Kennzeichen in diesem Falle sind am äußerlichen Körper so auffallend, daß der ganze Wuchs krüppelhaft erscheint, weßhalb der äußerliche Körper hier nicht beigefügt ist, da diese Beschaffenheit dem ungeübtesten Auge nicht entgehen kann.



Das osteomalacische Becken.

Wenn bei Erwachsenen Knochenerweichung eintritt, so nimmt das Becken wieder seine eigenthümlichen Formen an, die sich von der vorhergehenden Abbildung unterscheiden. Die Hüftbeine sind sich sehr genähert und stülpen sich gegen oben gleichsam um, wodurch in der innern Fläche eine Vertiefung entsteht. Das Kreuzbein ist verkümmert und der Vorberg desselben, sowie die letzten Lendenwirbel ragen bedeutend in die Beckenhöhle hinein. Der Schambogen ist schnabelähnlich zusammengebogen und fast schroff und spitzig gegen vorne, die Sitz- und Schambeinäste nähern sich eng zusammen und auch die Gelenkpfannen sind gegen vorne stehend und verdrehen hiedurch die Schenkelknochen.

Die ganze Bildung ist ebenfalls so auffallend, daß es überflüssig wäre, den äußerlichen Körper beizufügen.

Bei diesen beiden Becken wird der Durchtritt des Kindes zur Unmöglichkeit.

III. Abtheilung.

Von den weiblichen Geschlechtstheilen.

Fig. 1.

Die innern Geschlechtstheile in ihrer natürlichen Lage im Becken und die nächste Umgebung derselben.

1. Der innere Hüftbeinmuskel, welcher die ganze innere Fläche des Hüftbeins auskleidet. 2. Der große Lendenmuskel, der auf der ungenannten Linie herunterläuft und in der Gegend des Kreuzbeinflügels noch etwas in die Beckenhöhle hineinragt, wodurch derselbe etwas verengt wird. 3) Die Hüftschlagadern. 4. Die Hüftblutadern, die auf jeder Seite zwei Aeste in die kleine Beckenhöhle abgeben, und zwar 5. Die Beckenschlagadern und 6. Die Beckenblutadern. 7. Der Mastdarm, der hinten am Kreuzbein hinuntersteigt. 8. Die Harnblase. 9. Die Gebärmutter. a. Die breiten Mutterbänder. b. Die runden Mutterbänder. c. Die Eierstöcke. d. Die Eileiter. 10. Die äusserlichen Geschlechtstheile. 11. Die Schamspalte.

Die einzelnen Knochen, die hier sichtbar sind, haben die vordern Abbildungen schon genau bezeichnet.

Fig. 2.

Das Becken mit den darin liegenden Weichtheilen durchschnitten.

1. Das Hüftbein mit dem Hüftbeinmuskel. 2. Das Schambein. 3. Das Kreuzbein. 4. Der Kanal des Rückenmarks. 5. Die innern Kreuzbeinlöcher, welche zum Durchgange der Rückenmarksnerven dienen. 6. Die Hüftschlagader. 7. Die Beckenschlagader. 8. Die Hüftblutader. 9. Die Beckenblutader. 10. Der Mastdarm. 11. Die Harnblase. 12. Die Gebärmutter. 13. Die äusseren Schamtheile. 14. Der Harnkanal. 15. Der Scheideeingang. 16. Das Mittelfleisch. 17. Der After.

Fig. 1

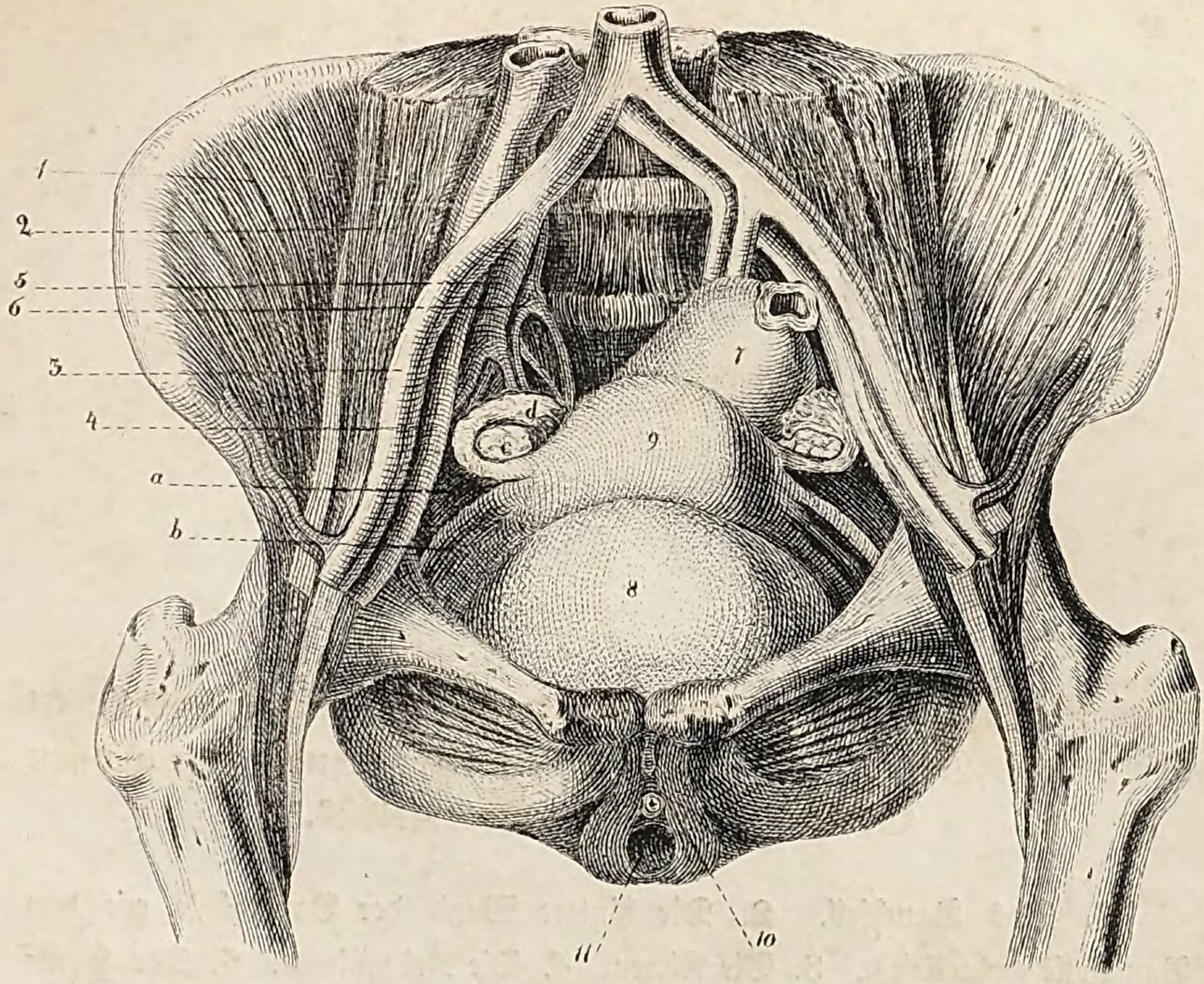
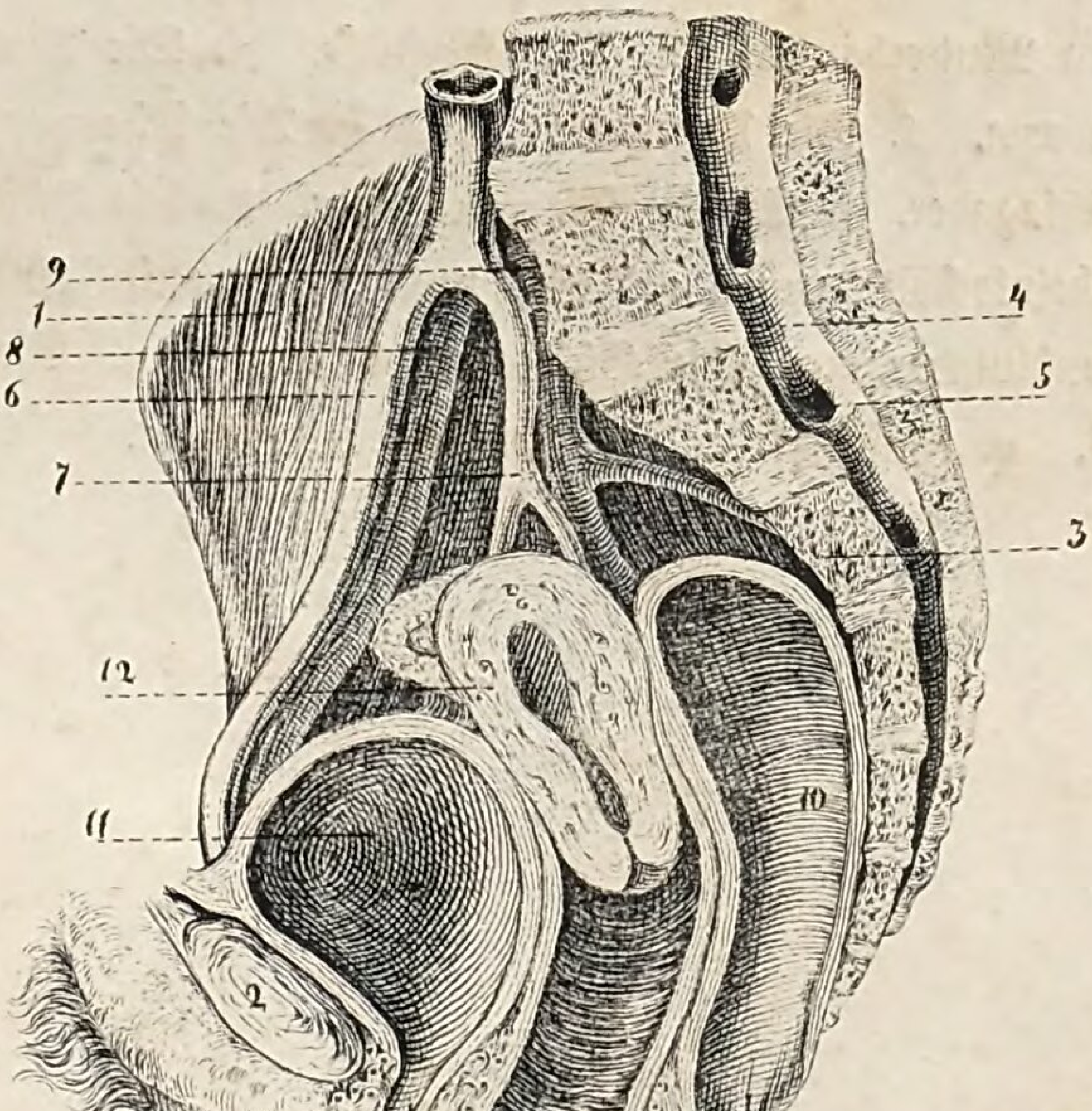


Fig. 2



Das Becken im Körper mit seinen Weichtheilen, und deren theilweiser Zusammenhang mit den Nieren und den großen Gefäßstämmen des Unterleibes.

1. Das Bauchfell. 2. Die hintere Wand der Bauchhöhle mit dem Bauchfelle ausgekleidet. 3. Die Nieren. 4. Die Nebennieren. 5. Der Harnleiter. 6. Die großen Lendenmuskeln. 7. Innerer Darmbeinmuskel. 8. Die Urinblase. 9. Die Gebärmutter. a. Die runden Mutterbänder. b. Die breiten Mutterbänder. c. Die Eierstöcke. d. Die Muttertrompeten. e. Der Mastdarm. f. Die Unterleibsaorta. g. Die Nierenpulsader. h. Die Saamenschlagader. i. Die Mastdarmpulsader. k. Die Hüftlendenpulsader. l. Die Hüftbeinlochpulsader. m. Die untere oder aufsteigende Hohlader. n. Die Nierenblutader. o. Die Hüftbeinlochblutader. p. Blutadergeflecht des Eierstocks. q. Hüftblutader. r. Lendennervengeflecht.

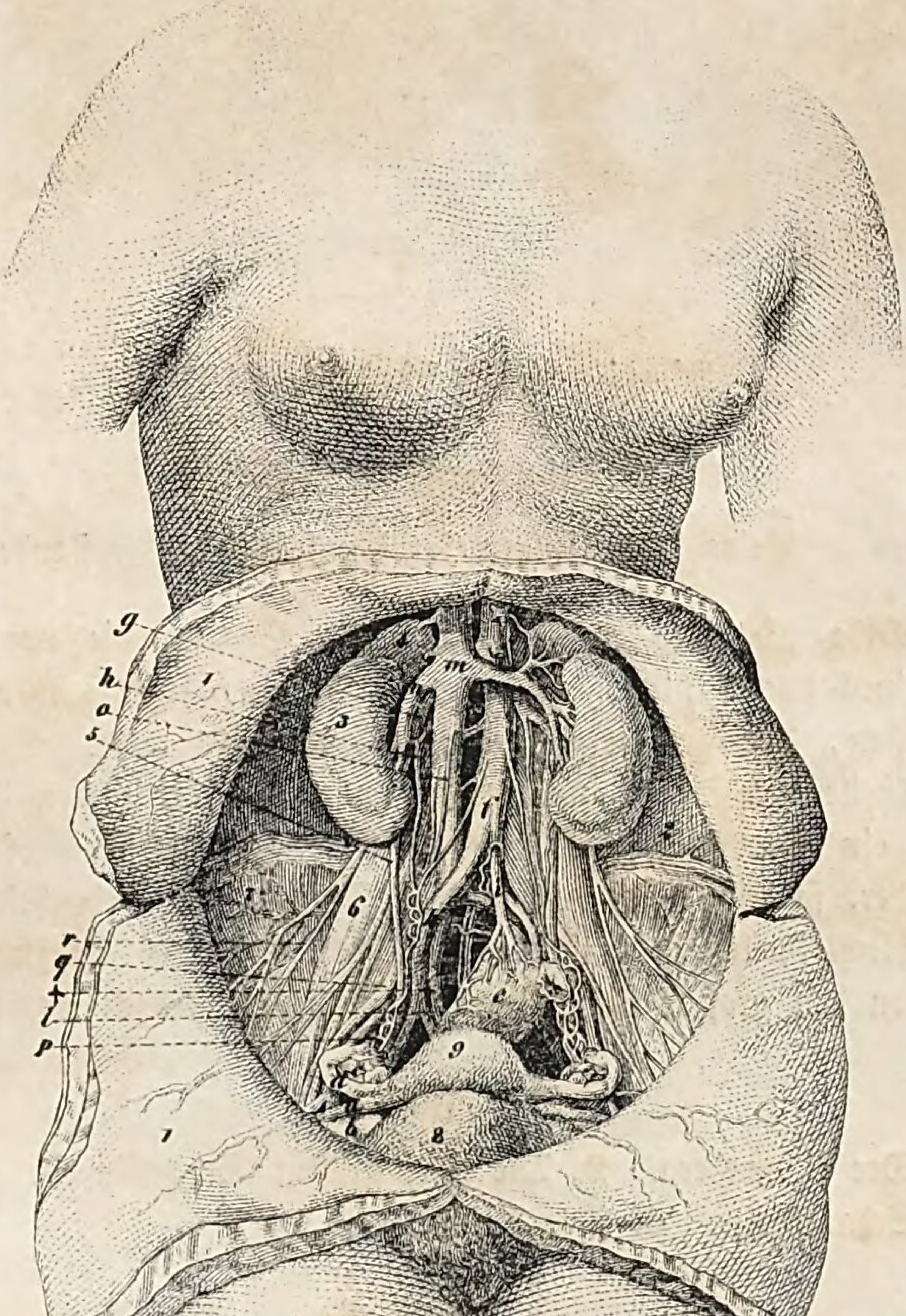

g
h
o
s
r
q
+
l
p

Fig. 1.

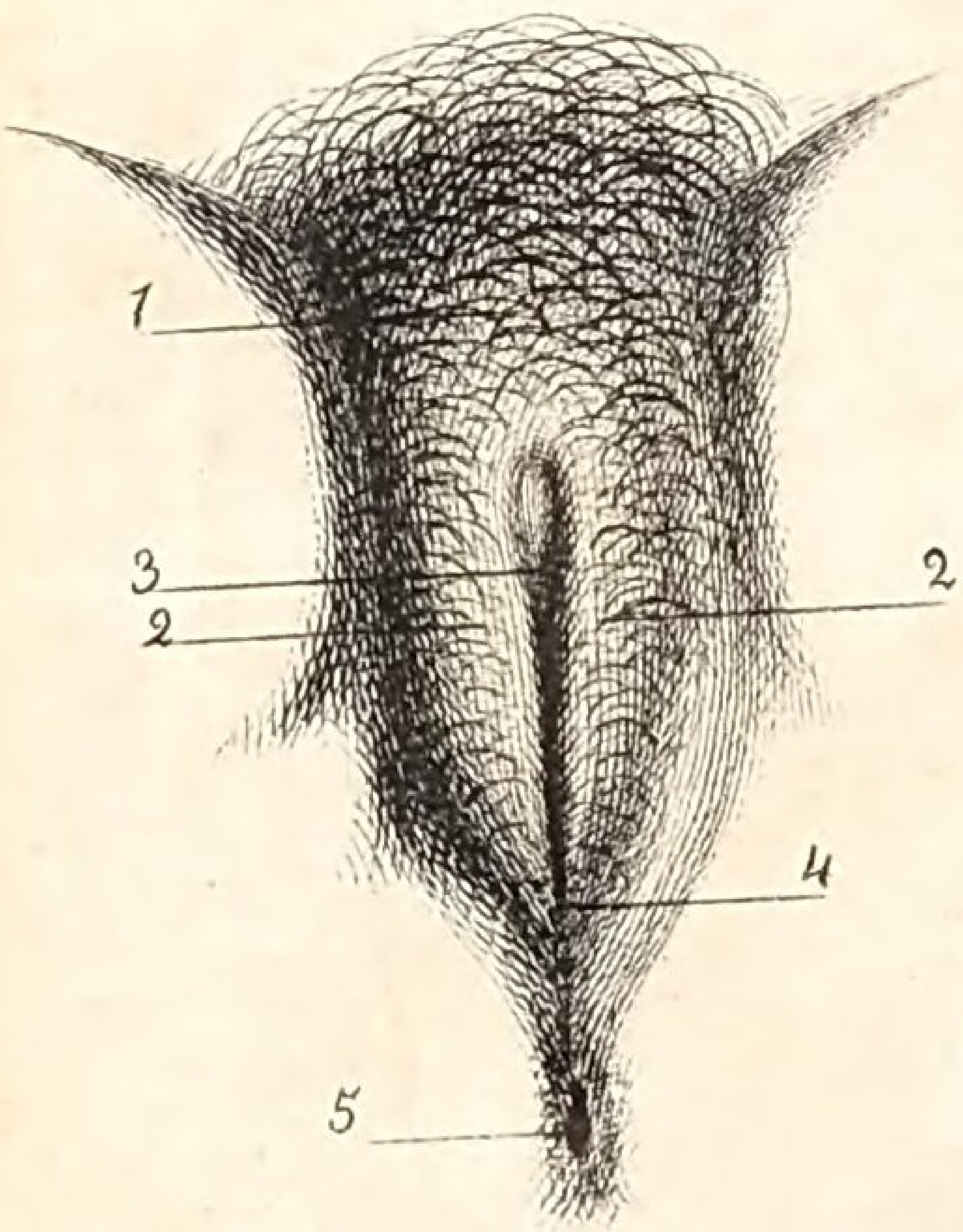
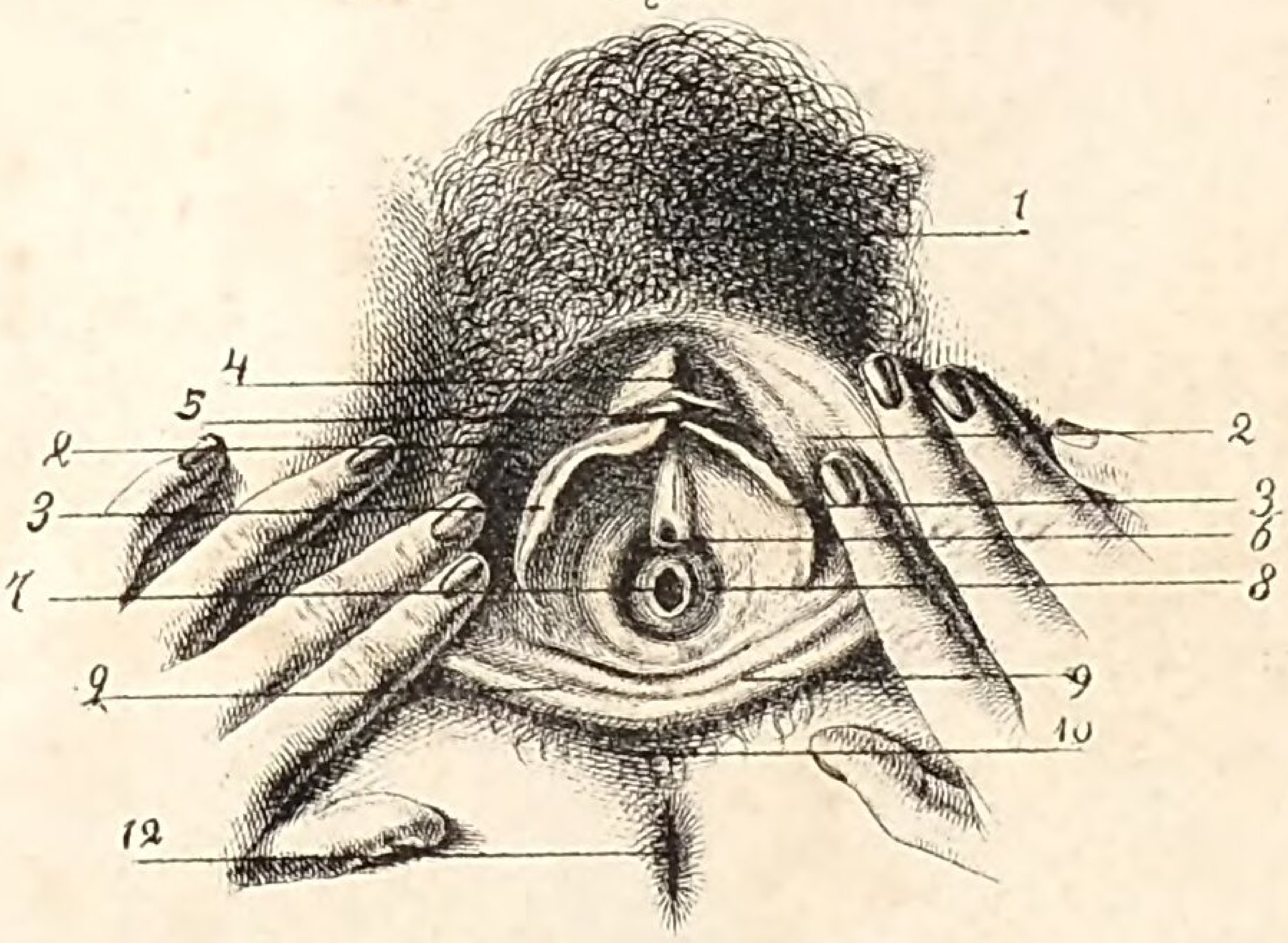


Fig. 2.



Aeußerliche Geschlechtstheile.

Die äußere Scham.

Beide Abbildungen im jungfräulichen Zustande.

Dieselbe zeigt sich als eine längliche Spalte, die von der Mitte des Schambeines nach hinten gegen den After zu verläuft, und von zwei großen Hautwülsten, den großen Schamlippen, begrenzt wird. Diese bedecken die innern Theile der Scham, und verfließen nach oben in den Schamberg, nach unten in ein quer gespaltenes Bändchen. Zieht man die großen Schamlippen auseinander, so zeigen sich noch andere Theile, welche ebenfalls zu den äußeren Geschlechtstheilen gehören, obwohl sie, besonders im jungfräulichen Zustande, von den großen Schamlippen vollkommen bedeckt werden.

Fig. 1.

1. Der Schamberg. **2.** Die zwei großen Schamlippen. **3.** Der Kitzler. **4.** Die Schamspalte. **5.** Der After.

Fig. 2.

1. Der Schamberg. **2.** Die großen Schamlippen. **3.** Die kleinen Schamlippen oder Wasserlevzen. **4.** Die Vorhaut des Kitzlers. **5.** Die Eichel des Kitzlers. **6.** Das Uringrübchen (die Mündung der Harnröhre). **7.** Scheideneingang. **8.** Die Scheidenklappe. **9.** Das querliegende Bändchen. **10.** Der Damm, das Mittelfleisch. **12.** Der After.

Der Schamberg.

Fig. 1. Nr. 1.

Dieser ist jene obere, bei der Vereinigung der Schambeine hervorragende Stelle, die sich gegen den Schambogen hin in die zwei großen Schamlippen verliert, vor der Zeit der Mannbarkeit mit Haaren überwachsen wird, sonst aber wenig Bedeutung hat.

Die zwei großen Schamlippen.

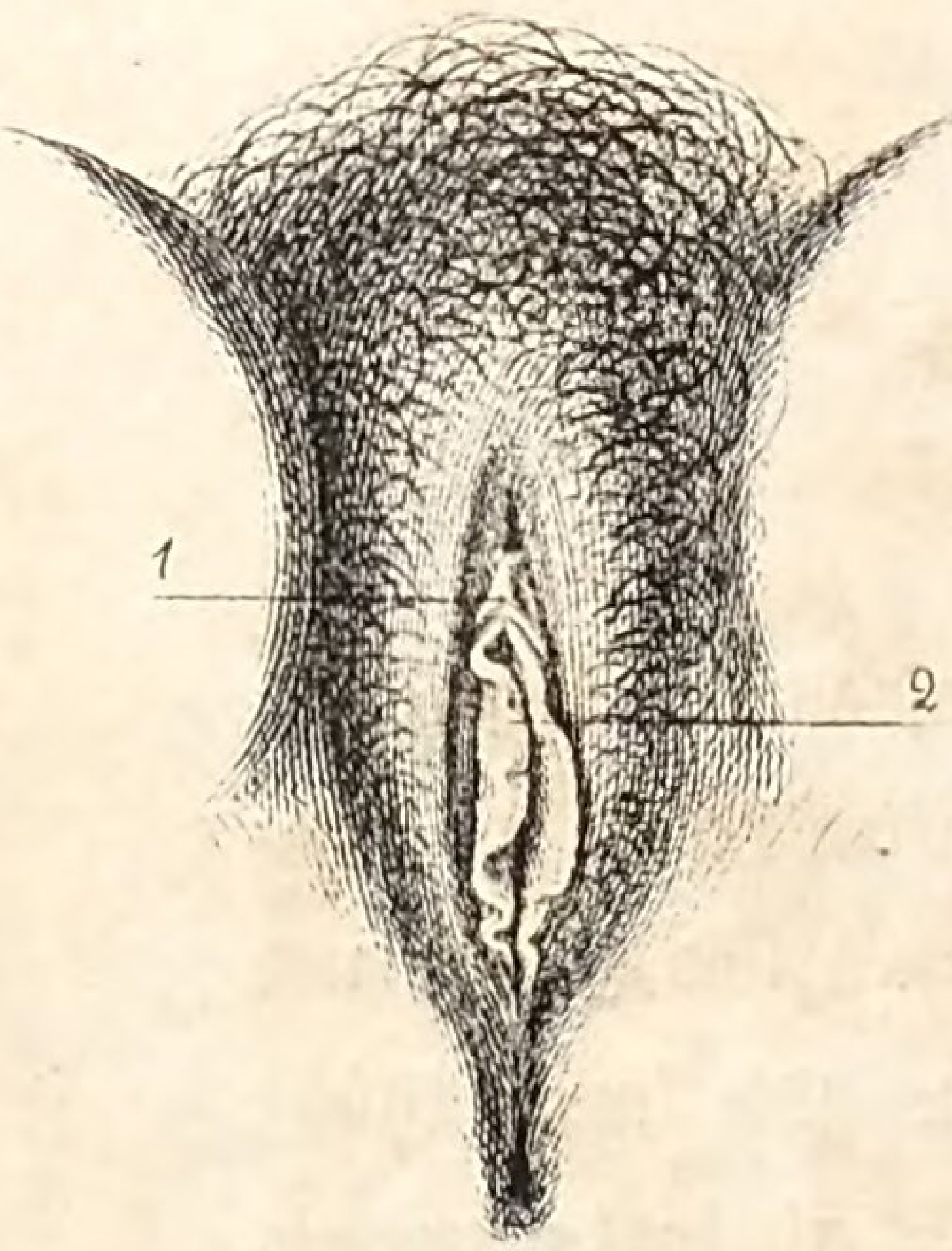
Fig. 1. Nr. 2.

Diese zwei wulstigen Hautfalten, welche die Schamspalte begrenzen, bedecken sich in den Jahren der Mannbarkeit an ihrer äußern Fläche mit Haaren; die Haut selbst hat eine Menge kleiner Erhabenheiten und Falten, und ist von viel dunklerer Farbe, als die übrige Körperhaut. Die innere Fläche aber ist mit einer feinen, schleimigen, röthlich gefärbten Schleimhaut überzogen. Beide Schamlippen schließen und vereinigen sich an ihren hintern und vordern Enden; am hintern Ende der großen Schamlippen zeigt sich ein kleines, dünnes, quergespaltenes Bändchen, Nr. 9, hinter welchem man eine kleine Vertiefung findet, mit dem Namen „kahnförmige Grube" bezeichnet. Die großen Schamlippen sind einer großen Ausdehnung fähig, und werden namentlich bei der Geburt sehr auseinander gezogen, weßhalb sie auch nach mehreren Geburten größer, hängender und schlaffer werden, als im jungfräulichen Zustande.

Die kleinen Schamlippen oder Wasserlevzen.

Nr. 2.

Dieses sind zwei aus Schleimhaut gebildete Hautfalten, die mit vielen Drüsen und allen Arten von Gefäßen versehen sind. Sie haben etwas Aehnlichkeit mit den Lippen des Mundes, sind aber mehr hellroth, und liegen gleich unter den großen Schamlippen, von denen sie meistens ganz bedeckt sind. Oben vereinigen sich die kleinen Schamlippen mit dem äußern Rande *ober* dem Kitzler, Nr. 1, und bilden hiedurch für denselben eine Deckfalte; mit dem innern Rande schließen sie *unter* dem Kitzler zusammen, und bilden das Bändchen des Kitzlers. Nach unten schließen die kleinen Schamlippen nicht zusammen, sondern begeben sich vielmehr auseinander, und verwachsen mit dem innern Theile der großen Schamlippen, Nr. 3. Gewöhnlich sind sie stark mit Schleim überzogen, und sind durch natürliche Eindrücke großen Veränderungen unterworfen. In Folge von mehreren Geburten oder durch Alter verlieren sie ihre rosenrothe Farbe, und werden mehr bläulich, ja sind zuweilen ganz grau. Auch werden sie hängender und schlaffer, und hängen über die großen Schamlippen heraus, wie an obiger Figur.



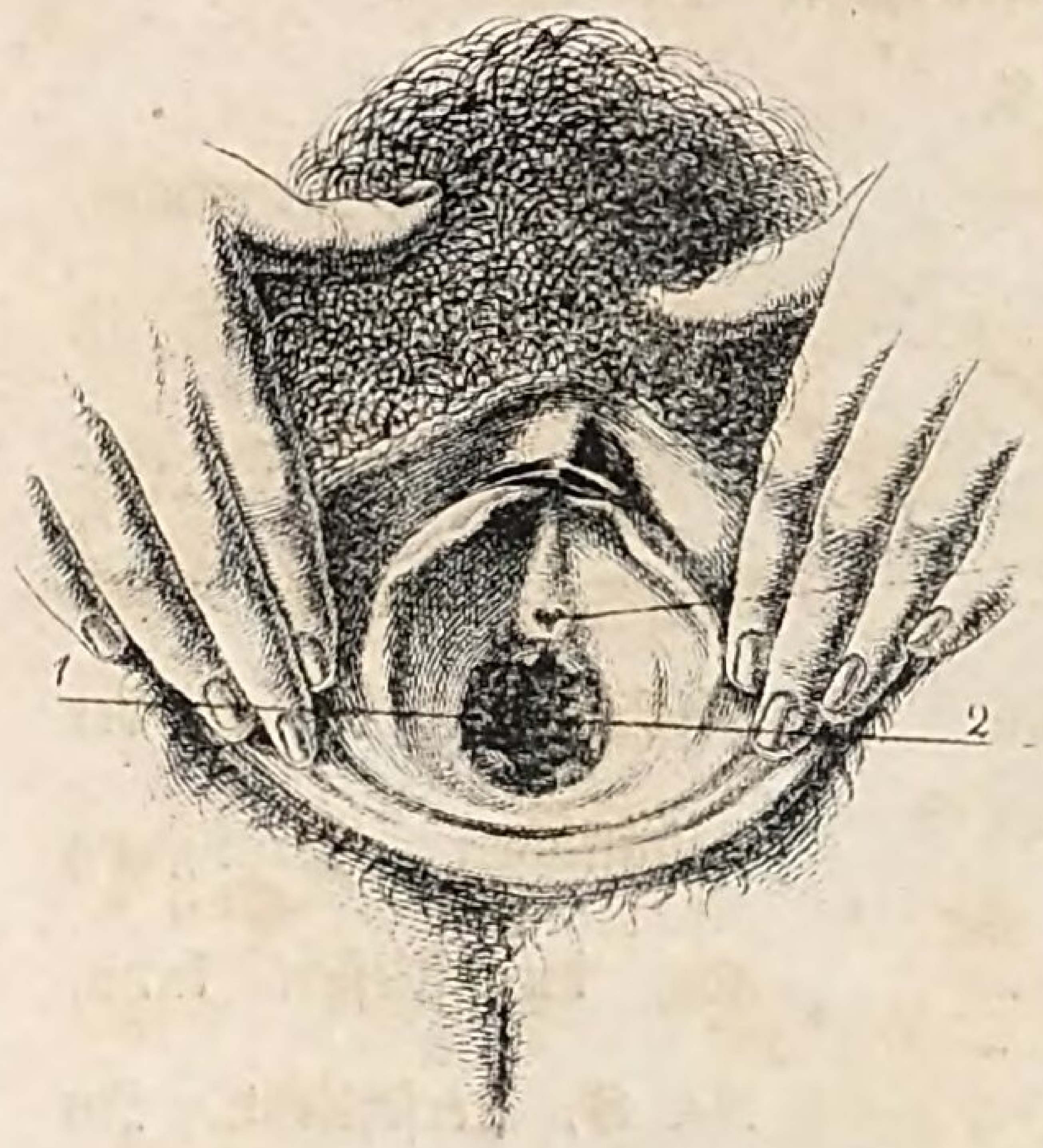
Der Kitzler.

Nr. 1.

Dieser ist der empfindlichste Theil an den Geschlechtstheilen des Weibes. Da seine innere Beschaffenheit dem Baue des männlichen Gliedes beinahe gleichkommt, so wird er auch die weibliche Ruthe genannt. Er hat eine Eichel ohne Oeffnung, und ist von einer Vorhaut oder jener Deckfalte, welche durch das Zusammentreffen der kleinen Schamlippen gebildet wird, umgeben. Selten bemerkt man äusserlich schon die weibliche Ruthe, jedoch gibt es Fälle, daß bei ganz jungen Mädchen in Folge von Onanie dieselbe eine bedeutende Größe erreicht, und weit über die großen Schamlippen hervorragt. Die regelmäßige Größe beträgt ungefähr 4 — 8 ‴.

Das Uringrübchen (die Mündung der Harnröhre).

Nr. 3.



Dieses befindet sich ober dem Eingange in die Scheide, ungefähr 5 bis 7 ''' unter dem Kitzler. Den Raum zwischen dem Kitzler und dem Uringrübchen nennt man den Vorhof. Die Länge der Harnröhre beträgt ungefähr $1^1/_2$ '' Sie krümmt sich etwas, bevor sie in den Hals der Harnröhre übergeht, und ist innerlich stets sehr schleimig, da sie mit mehreren Schleimhöhlen versehen ist.

Anmerkung.

Bei Anlegung des Catheters, wo die Schamhaftigkeit der Frauen öfters verbietet, die Geschlechtstheile zu enthüllen, und daher die Hebamme auf das bloße Fühlen verwiesen ist, wird dieselbe am schnellsten zum Ziele gelangen, wenn sie zuerst den Eingang in die Scheide aufsucht, und in gerader Richtung von hier hinauffühlt, wo ihr alsdann das Uringrübchen, welches gleich ober dem Scheideneingange liegt, nicht entgehen kann.

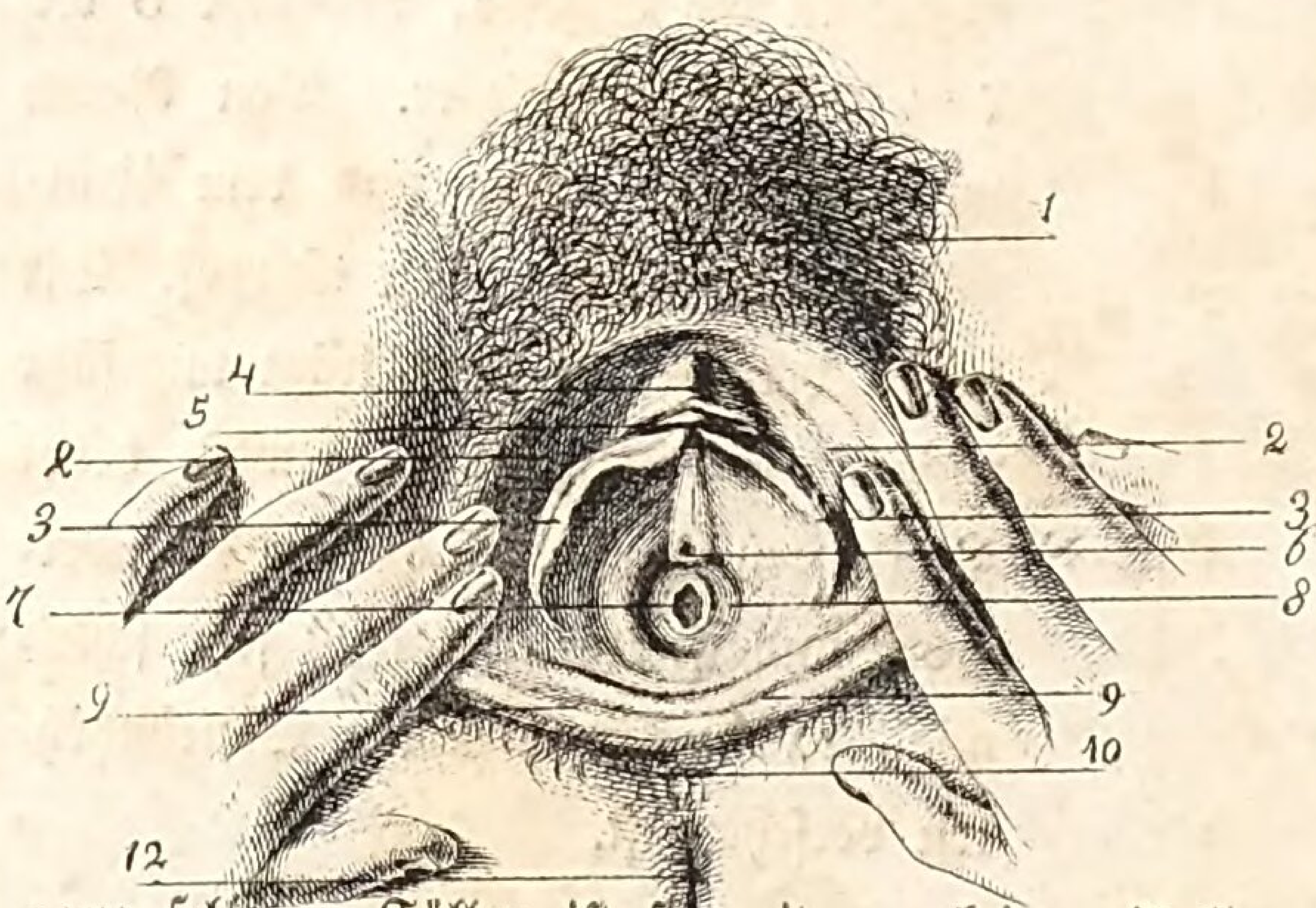
Das Mittelfleisch (der Damm).

Nr. 4.

Der Zwischenraum von der hintern Verbindung der großen Schamlippen bis zum After wird mit diesem Namen bezeichnet. Eine Naht durchzieht die Mitte dieses Raumes, und theilt ihn in zwei Hälften. Bei der Geburt erleidet dieser Theil eine merkwürdige Ausdehnung, weßhalb er hier vorsichtig beim Heraustreten des Kopfes unterstützt werden muß, um sein Zerreißen zu verhüten.

Die Scheidenklappe (das Jungfernhäutchen).

Fig. 2. Nr. 7.



Ist eine Schleimhaut, welche den Eingang in die Scheide bis auf eine kleine Oeffnung, durch welche das Blut bei der monatlichen Reinigung noch durchfließen kann, Nr. 8, verschließt. In ganz seltenen Fällen ist sie mit gar keiner Oeffnung versehen, wo ein wirkliches Einschneiden nothwendig wird.

Gewöhnlich zerreißt es bei der ersten geschlechtlichen Umarmung, jedoch weist die Geschichte sogar Fälle auf, wo es als Hinderniß der Geburt angetroffen und durchschnitten werden mußte.

Im entgegengesetzten Falle kann das Jungfernhäutchen auch bei wirklichen Jungfrauen zerrissen erscheinen, entweder durch Krankheit oder sonstige äußerliche Eindrücke, weßhalb uns weder das Vorhandensein dieses Häutchens für einen keuschen Lebenswandel bürgen kann, noch sein zerstörter Zustand uns zu einem voreiligen Urtheil über frühere Ausschweifungen verleiten soll.

Wenn die Scheidenklappe zerrissen wird, ziehen sich nach einer ziemlich starken Verblutung die Theile zurück, und erscheinen als kleine Hautwärzchen, welche den Myrtenblättchen gleichen.

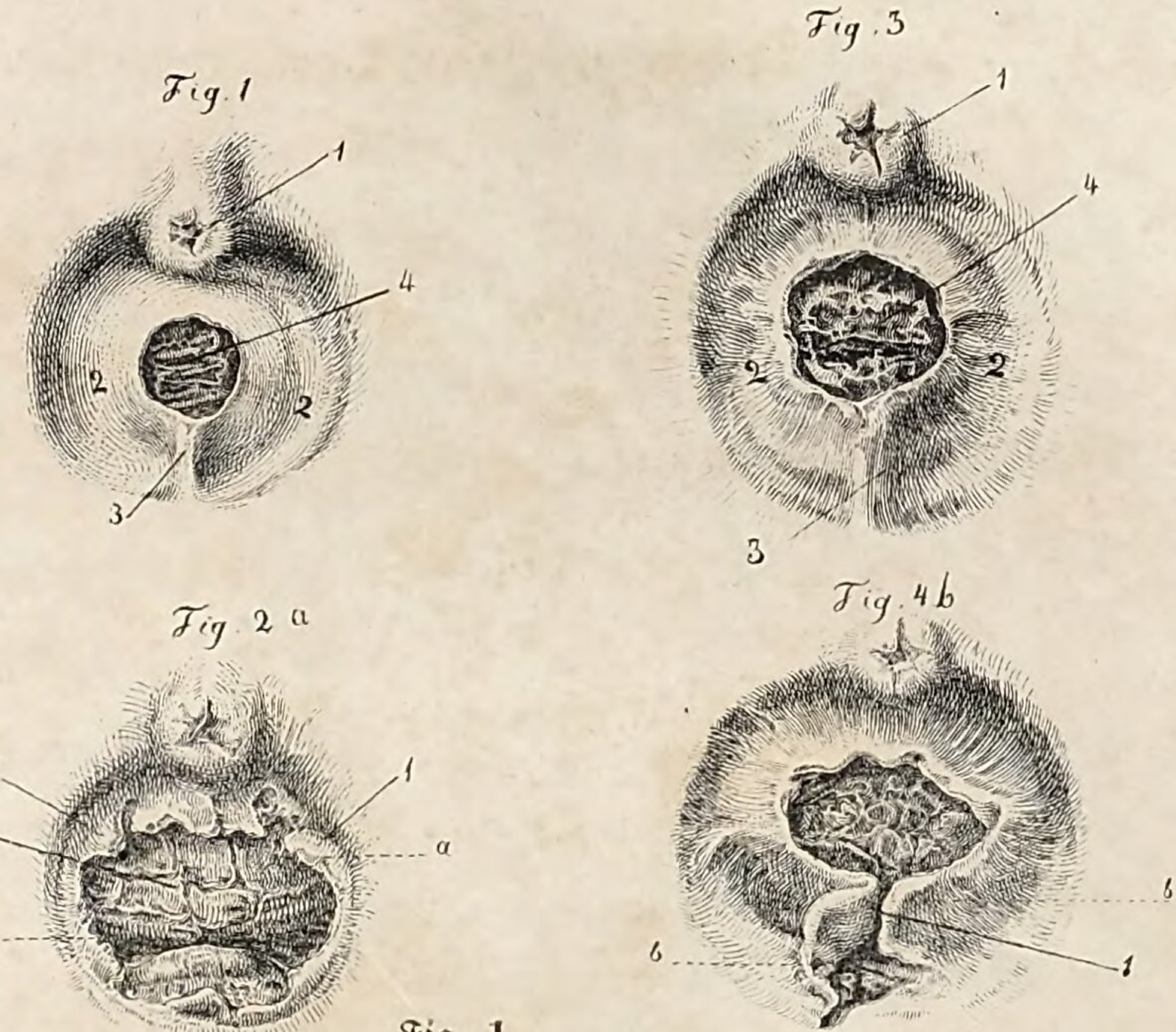


Fig. 1.

Die Scheidenklappe im jungfräulichen Zustande in natürlicher Größe. Ein sehr zartes Häutchen, welches mit einer kleinen, meistens runden Oeffnung versehen ist. **1.** Uringrübchen. **2.** Scheidenklappe. **3.** Das Bändchen an der Scheidenklappe.

Fig. 2.

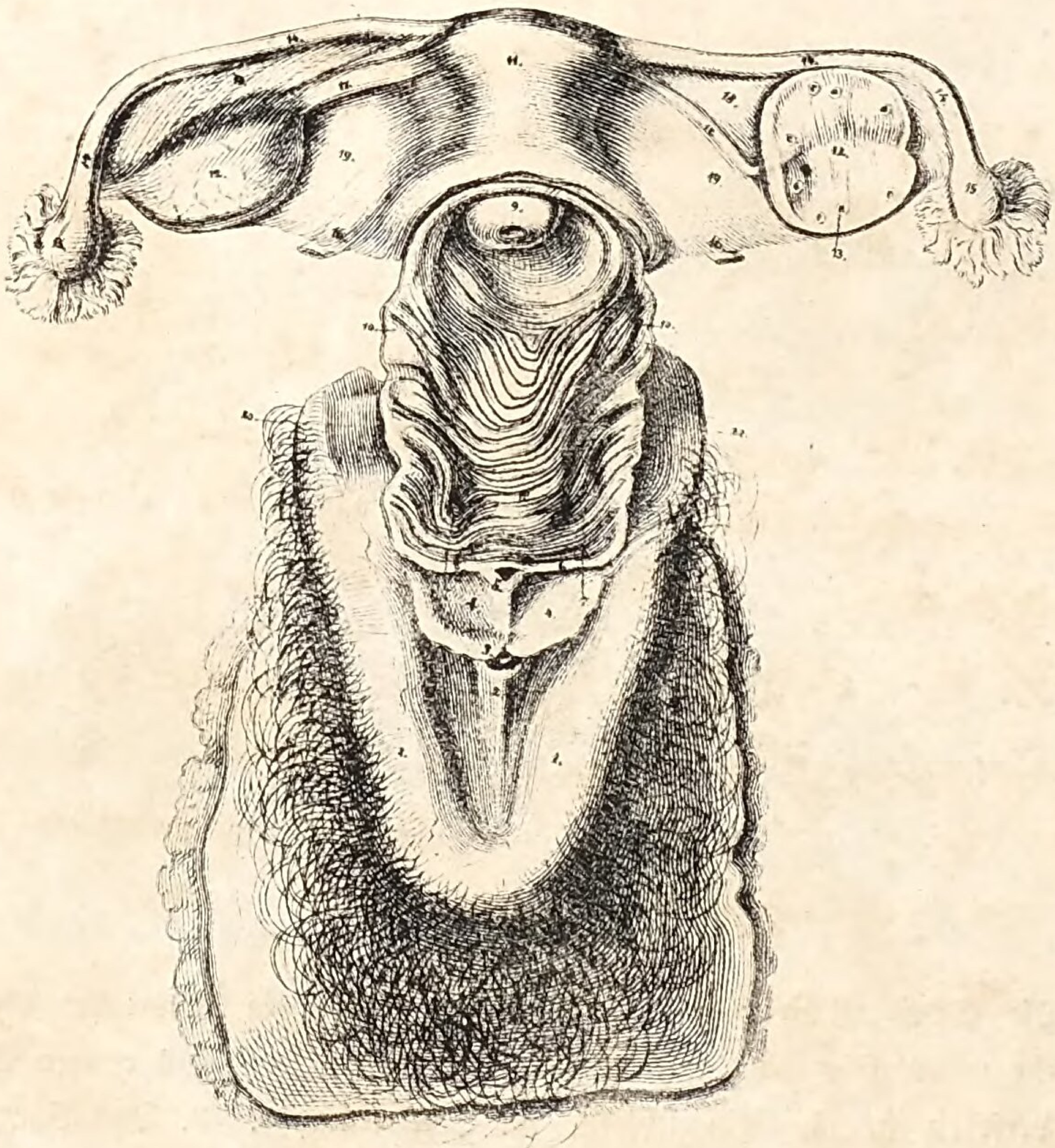
Das zerrissene Jungfernhäutchen, welches mehrere kleine Hautwärzchen bildet. Man sieht beim Auseinanderziehen den Anfang der Scheide. **1.** Myrtenförmige Blättchen. **2.** Ein Theil der Scheide. **a.** Die Faltengruppen der Scheide.

Fig. 3.

Ein sehr starkes Jungfernhäutchen. Die Oeffnung ist etwas größer, und die Haut selbst sehr dick und stark. **1.** Uringrübchen. **2.** Scheidenklappe. **3.** Bändchen.

Fig. 4.

Wenn nun dieses starke Häutchen zerreißt, so erhält es gewöhnlich nur einen Riß nach unten, **b.**



Aeußerliche und innerliche Geschlechtstheile im Zusammenhange.

1. Die großen Schamlippen. 2. Die Vorhaut des Kitzlers. 3. Der Kitzler. 4. Die kleinen Schamlippen. 5. Die Mündung der Harnröhre. 6. Die durchschnittene Scheidenklappe. 7. Die Mutterscheide. 8. Ihre Falten. 9. Der äußere Muttermund. 10 und 11. Die Gebärmutter. 12. Die Eierstöcke. 13. Durchschnittene Eierstockbläschen. 14 und 15. Die Eileiter und Muttertrompeten. 16. Die breiten Mutterbänder. 17. Die Eierstockbändchen. 18. Die Fledermausflügel. 19. Die runden Mutterbänder.

Die Mutterscheide.

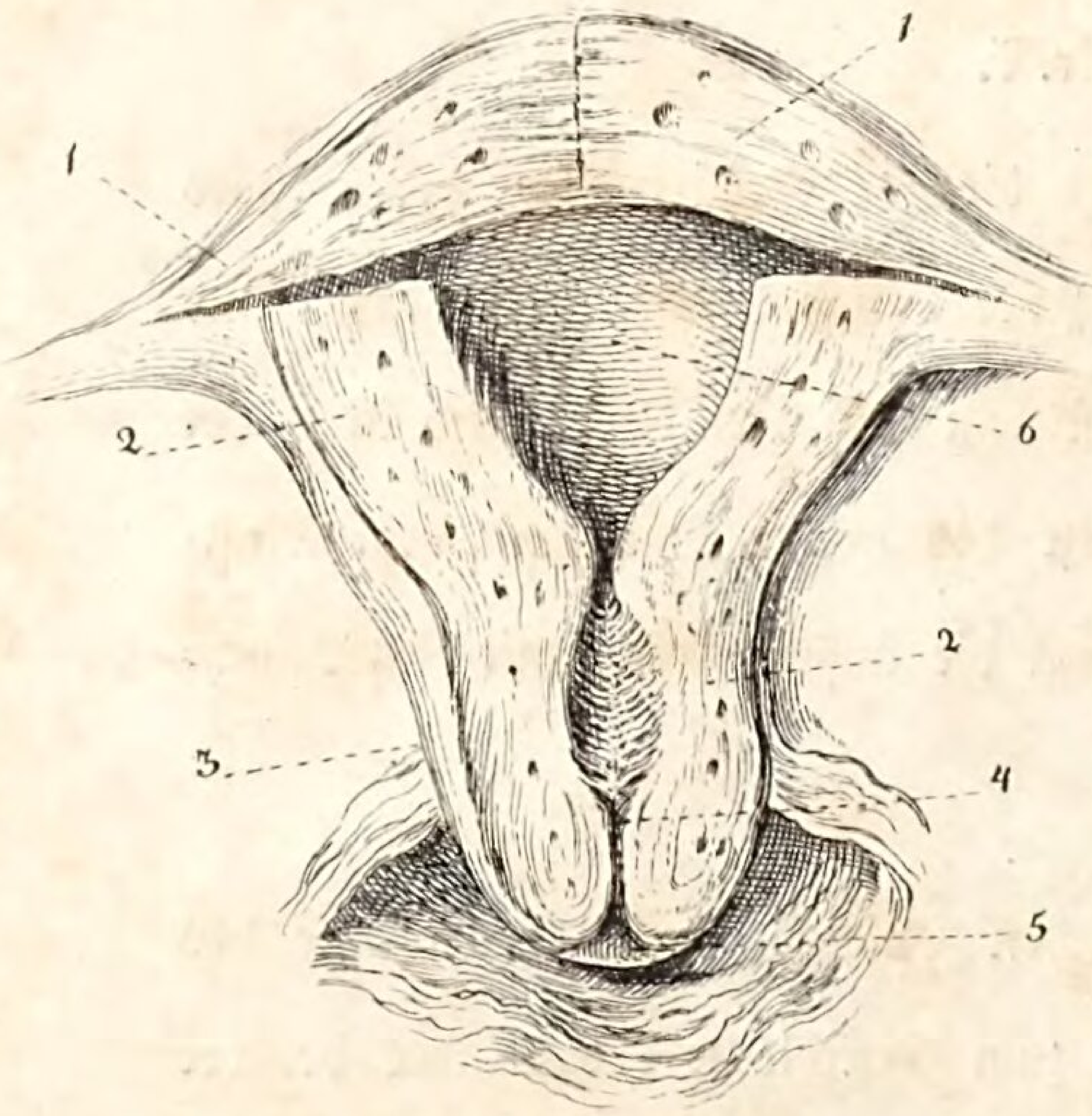
Fig. 1. Nr. 7.

Dieselbe reicht vom Scheideneingange bis zur Gebärmutter, deren Hals ringsum von derselben umschlossen ist. Ihre Länge beträgt $3^1/_2$ — 4 ″ und ihre Breite 1 ″. Sie liegt zwischen Mastdarm und Urinblase, und ist vorne mit letzterer verwachsen. Nach hinten ist der größte Theil mit dem Mastdarm verbunden, und nur nach oben hängt die äußere Fläche mit dem Bauchfelle zusammen.

Sie ist zur Aufnahme des männlichen Gliedes, zum Durchflusse des Blutes bei monatlicher Reinigung, und zum Durchtritte des Kindes bei der Geburt bestimmt. Bei ihrem Uebergange in die Gebärmutter ist ein kleiner Theil vom Bauchfelle überzogen, während sich ihr unterer Theil wieder vom Mastdarm trennt. Die innere Fläche ist durchaus mit Schleimhäuten überwachsen, und die Menge Längs- und Querfalten, die namentlich am Scheideneingange vorhanden sind, deuten schon auf die große Dehnbarkeit. Diese Falten werden eingetheilt in vordere, hintere und seitliche Faltengruppen.

Sie sind im jungfräulichen Zustande sehr eng auf einander gelagert, in Folge von mehreren Geburten aber glättet sich die innere Wand der Scheide immer mehr, und die Falten erscheinen nicht mehr wie vorher in bestimmt hervorragenden Partien. Zwischen diesen Falten münden Schleimbälge, welche die Scheide mit einem riechenden Schleime versehen.

Die Gebärmutter.

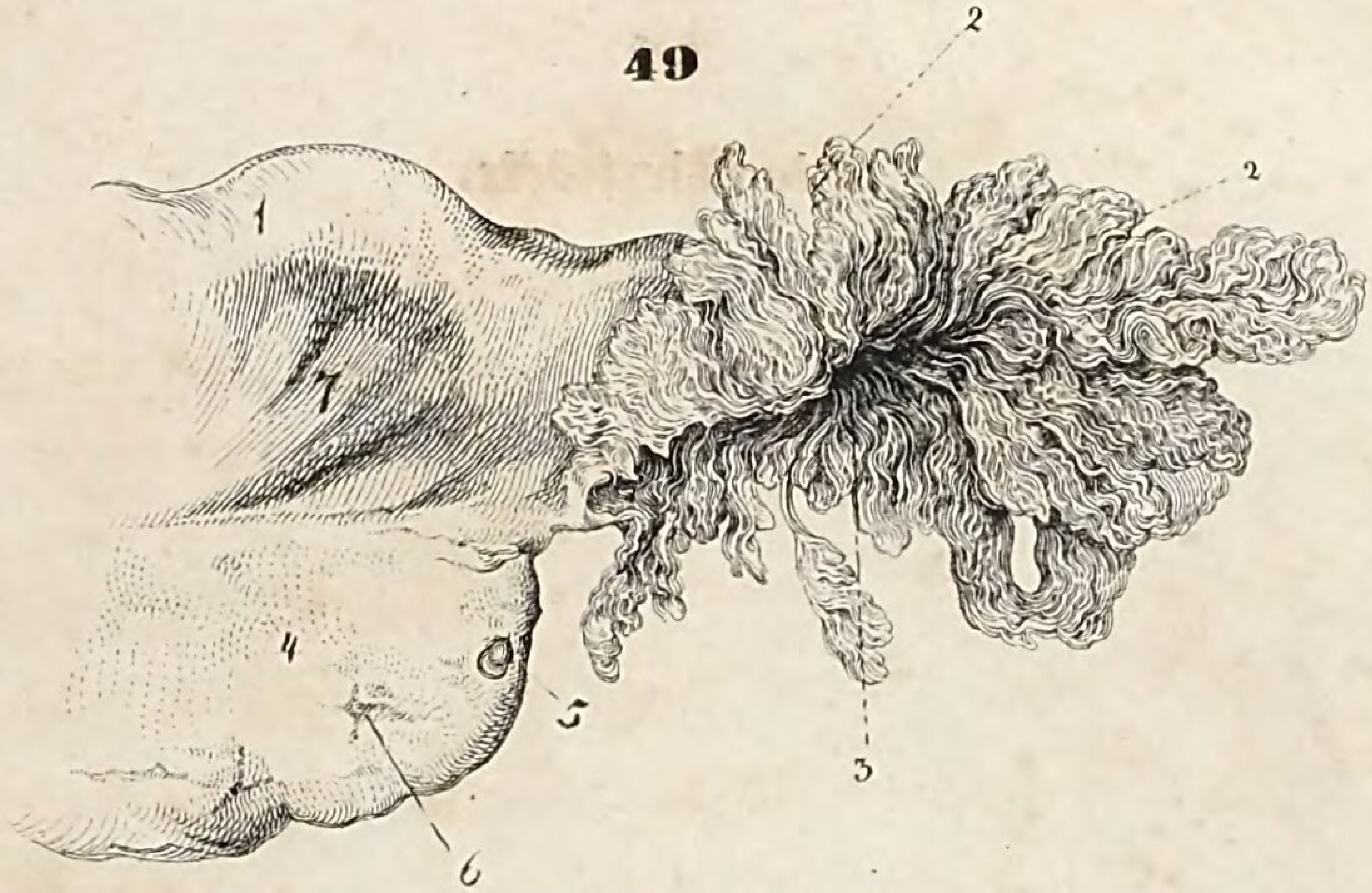


Die Gebärmutter gleicht in ihrer Gestalt einer etwas flach gedrückten Birne, im regelmäßigen Zustande 3 Zoll lang und 1 Zoll breit. Sie ist innerlich hohl, dreieckig, und so eng, daß kaum eine Bohne Platz finden würde, hat zu beiden Seiten eine Oeffnung, an der die Eileiter einmünden und das befruchtete Ei eindringen kann. Ihre Lage ist zwischen Mastdarm und Urinblase in der Beckenhöhle. Ihr Umfang wird eingetheilt: in den Grund, den Körper, den Hals und die Höhle. Der Grund reicht vom obern Ende bis zum Anfange der Eileiter, Nr. 1, der Körper von hier bis zum Halse, Nr. 2, dieser beginnt an der Stelle, wo die Scheide mit der Gebärmutter verwachsen ist, und reicht bis zum Muttermund, Nr. 3. Der Muttermund führt vom unteren Ende der Gebärmutter durch eine Oeffnung bis zur Höhle, weßhalb man zwei Theilen diesen Namen gibt, den inneren Muttermund, Nr. 4, und den äußern (der Theil, welcher in die Scheide hineinragt), Nr. 5. Dieser ist bei Jungfrauen gänzlich geschlossen, eine kleine Querspalte; schwillt hingegen bei Schwangern immer mehr an, rundet sich, und bildet deutlich zwei Lippen, deren vordere dicker und die hintere kleiner ist. Die Höhle der Gebärmutter, Nr. 6, ist mit kleinen flockigen Zotten besetzt, und mit einem Flimmer bedeckt, unter dem sich eine Menge Drüsenbälge befinden, welche die Höhle schlüpfrig erhalten.

1. Grund der Gebärmutter. 2. Körper. 3. Hals. 4. Innerer Muttermund. 5. Aeußerer Muttermund. 6. Höhle der Gebärmutter.

Anmerkung.

Die Abbildung hat die natürliche Größe.



Die Eileiter oder Muttertrompeten.

Dieses sind zwei enge, schlangenähnlich gebogene Röhren, die zu beiden Seiten oben an der Gebärmutter entspringen, durch eine äusserst enge Oeffnung mit der Gebärmutterhöhle in Verbindung stehen und sich an ihren anderen Enden in einen Trompeten ähnlichen Körper verlieren, mit dem Namen Muttertrompete bezeichnet, an welchem eine Menge Franzen angewachsen sind, die ringsum die Höhle umgeben. Nr. **1.** Eileiter. Nr. **2.** Muttertrompete. Nr. **3.** Untere Oeffnung des Eileiters.

Sie hängen frei zu beiden Seiten an den Eierstöcken herunter; zur Zeit der Befruchtung aber biegen sie sich um, schließen sich am Eierstocke an, um ein reifes Ei loszutrennen, in ihre Höhle aufzunehmen, und durch den Eileiter in die Gebärmutterhöhle zu bringen.

Sie sind also die Ausführungsgänge der Eier aus den Eierstöcken, obwohl sie nur zur Zeit der Befruchtung mit dem Eierstocke zusammenhängen.

Die Eierstöcke.

Fig. 1

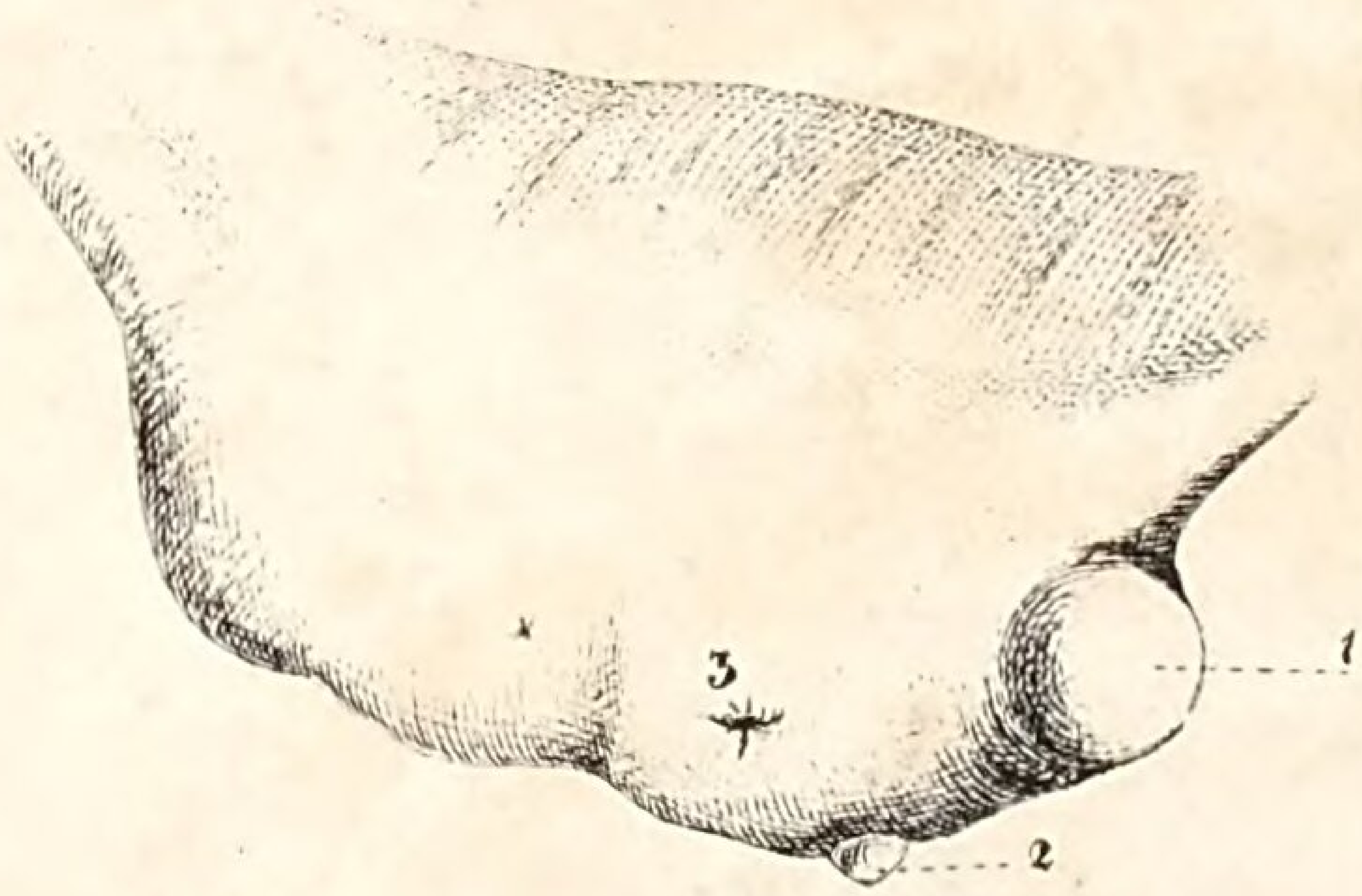
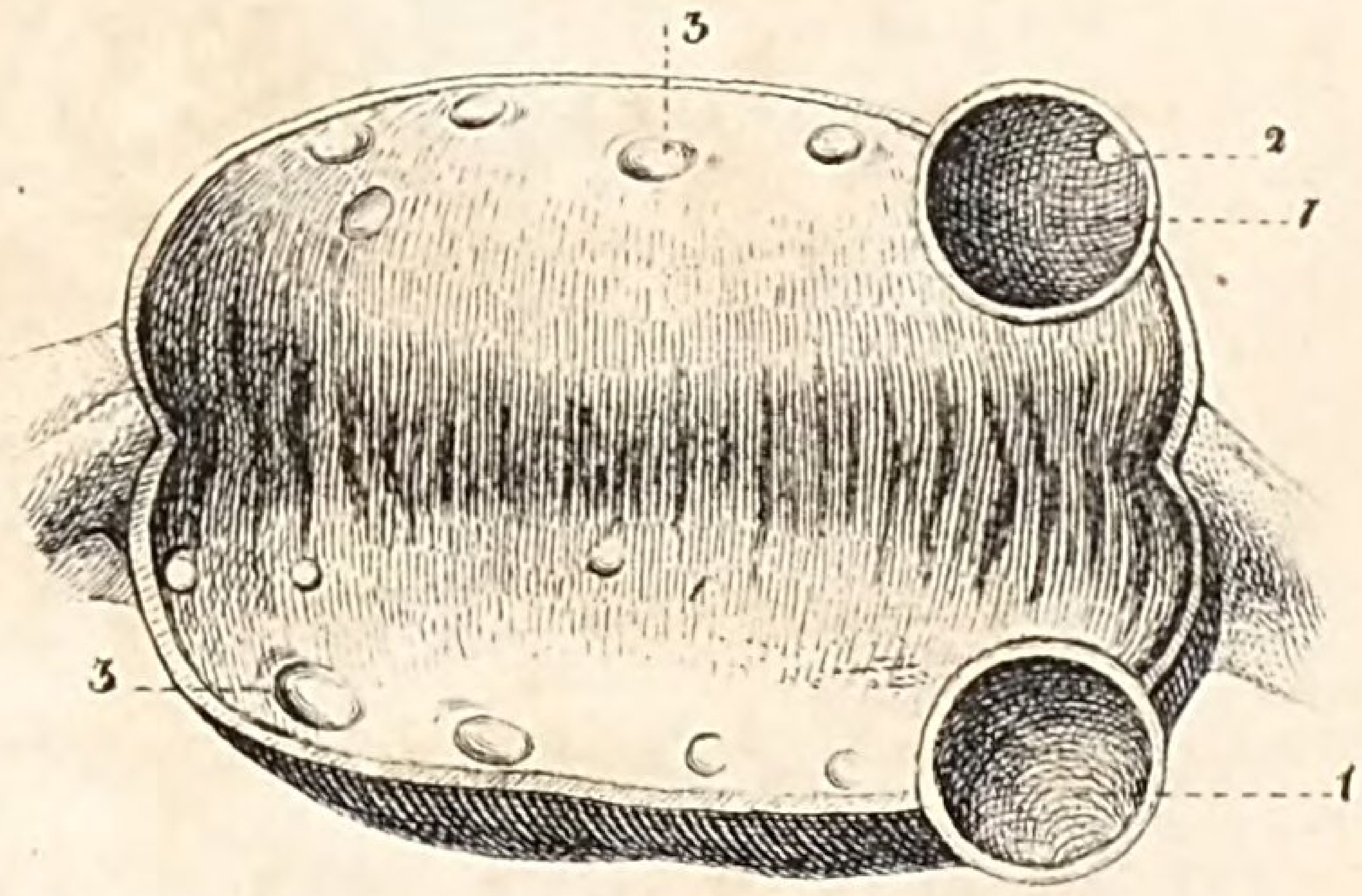


Fig. 2



Dieses sind zwei flache ovale Körper, ungefähr von der Größe einer etwas großen Zwetschge und liegen am obern Theile des breiten Mutterbandes zu beiden Seiten hinter und unter der Trompete. Sie sind durch ein dünnes Bändchen an die Gebärmutter befestigt, welches einen Theil zu dem breiten Mutterbande bildet, das sich hier zwischen Eierstock und Trompete ausbreitet und mit dem Namen Fledermausflügel bezeichnet wird. Ihrer innern Beschaffenheit nach sind sie ähnlich mit den Hoden des Mannes, da sie den zu befruchtenden Stoff bereiten, welcher durch seine Vermischung mit dem männlichen Saamen die Fortpflanzung bezweckt.

Die äußere Hülle des Eierstockes stammt vom Bauchfelle und besteht in einer blutwäßrigen Haut, unter welcher noch eine dünne Faserhaut liegt.

Beim Durchschneiden des Eierstockes zeigt sich ein faseriges Gewebe, in welchem eine Menge häutige Säckchen (Eierstockbläschen) eingebettet sind, welche die Eier enthalten. Sie entwickeln sich fortwährend in der Zeit der Geschlechtsbefähigung des Weibes und schieben sich allmählig an die Oberfläche des Eierstockes.

Bei Mädchen, die noch in der Entwicklung stehen, ist die äußere Hülle des Eierstockes glatt, beim Eintritte der Mannbarkeit aber wird er durch das Heraustreten der Eier uneben mit kleinen Erhöhungen und Vertiefungen.

Fig. 1.

Ein geschlossener Eierstock mit einem gespannten Eierstockbläschen, welches ein reifes Ei enthält und an die Oberfläche des Eierstockes getreten ist. 1. Das reife gespannte Eierstockbläschen. 2. Ein in der Heranreifung begriffenes Ei. 3. Kleine Einrisse, welche durch das Ausfallen der Eier entstanden sind.

Fig. 2.

Ein durchschnittener Eierstock. 1. Das durchschnittene reife Eierstockbläschen. 2. Das menschliche Eichen, welches in das Eierstockbläschen eingebettet ist. 3. Noch mehrere kleinere Eierstockbläschen, welche sich noch im Innern des Eierstockes befinden und sich allmählig ausbilden.

Anmerkung.

Die Abbildungen haben die natürliche Größe.

Fig. 1

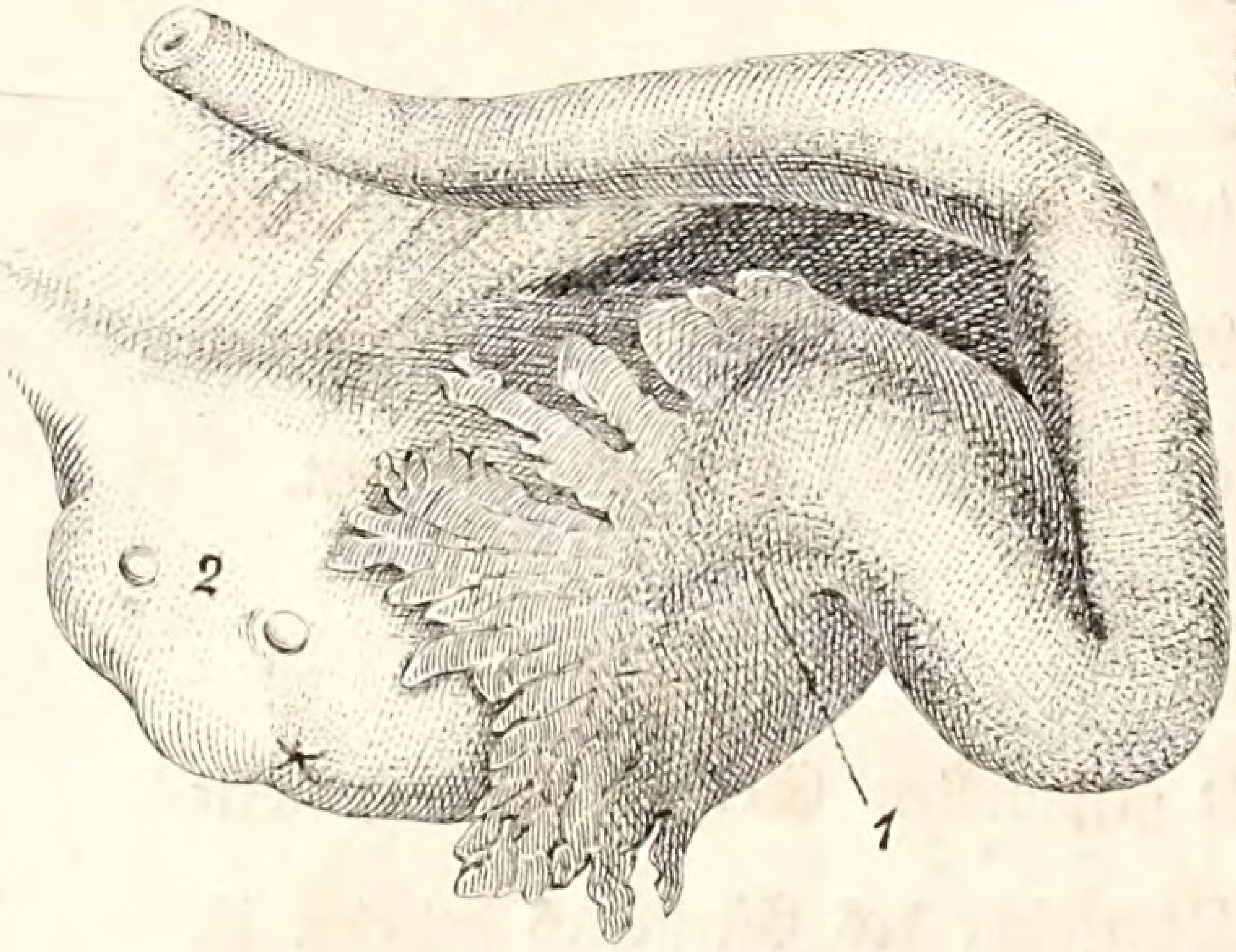
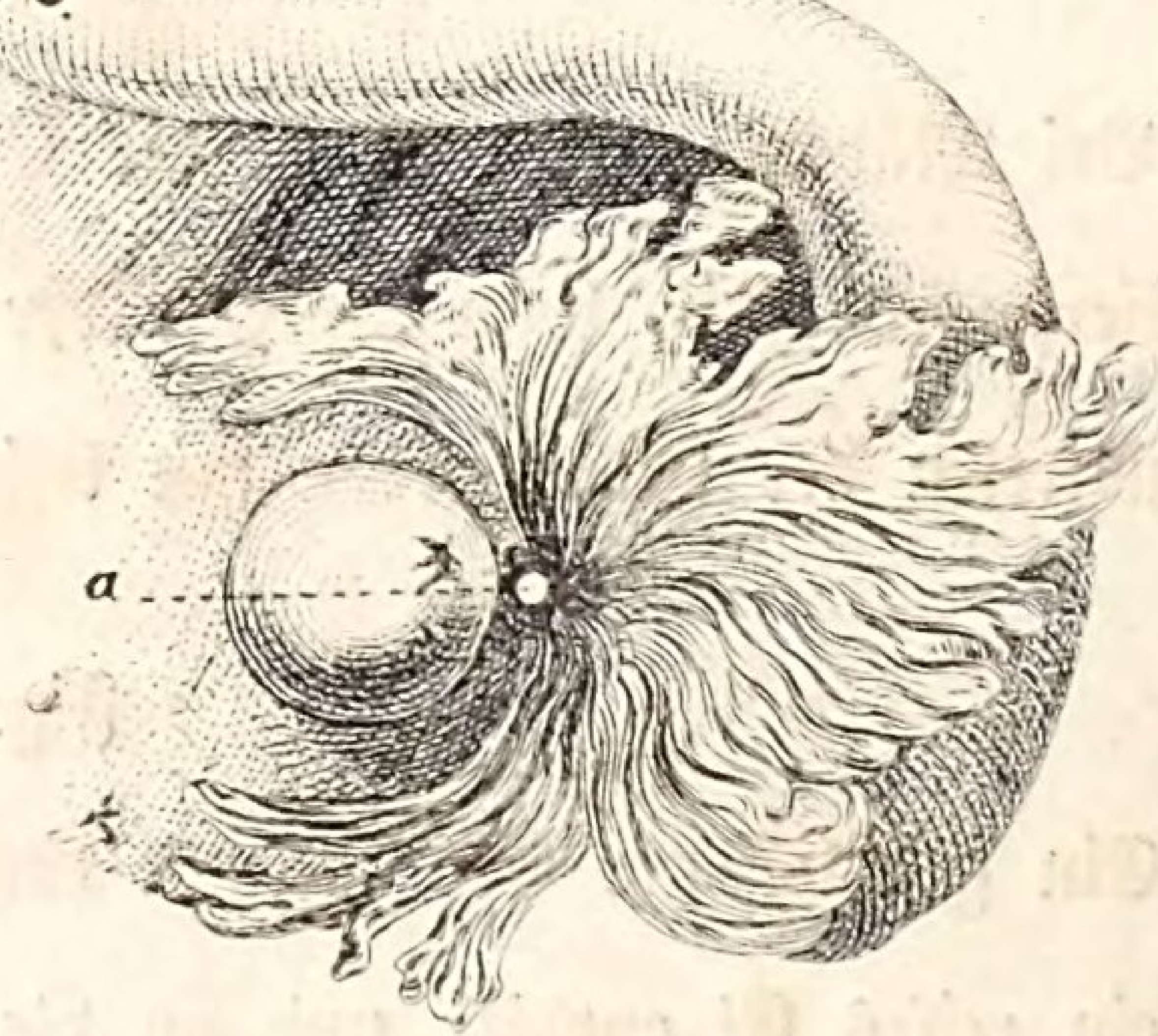


Fig. 2.

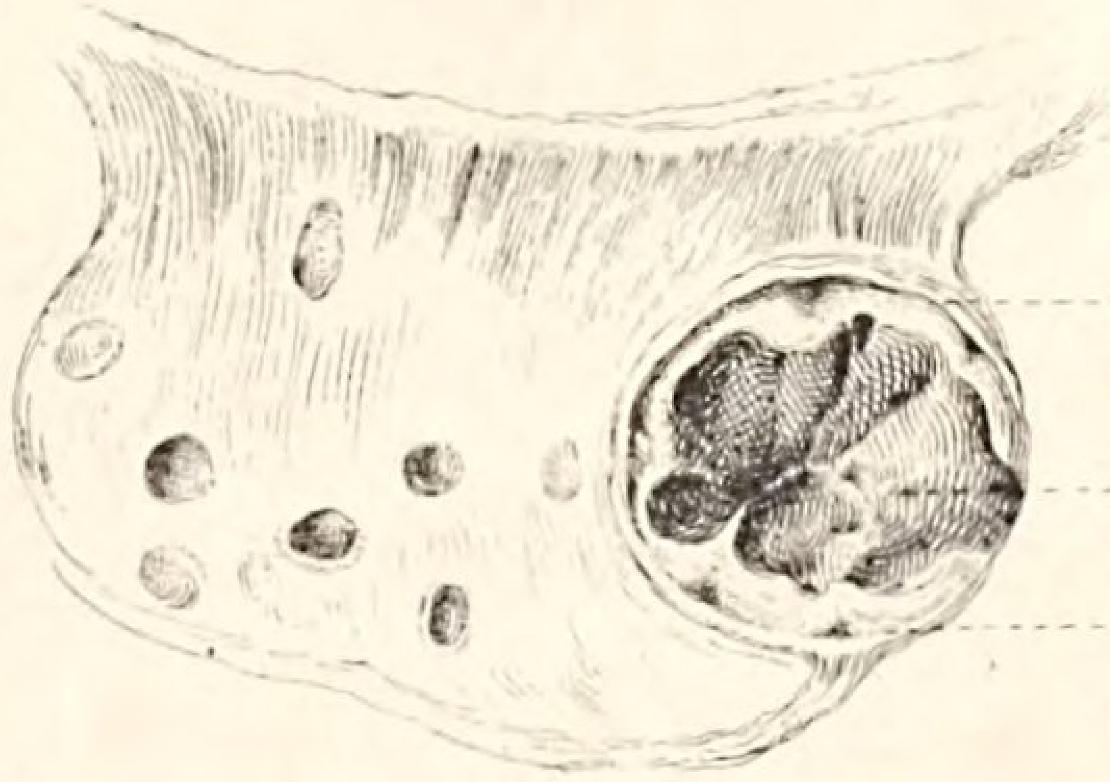


Die Anschließung der Muttertrompete am Eierstocke.

Zur Zeit der Befruchtung nun erleiden die Geschlechtstheile, sowohl äusserlich als innerlich, eine große Veränderung. Durch eine Zuströmung aller Gefäße, die sich hieher ergießen, wird in den innern Geschlechtstheilen eine große Anschwellung und Festigkeit erzeugt. Die Eileiter werden gespannt und angeschwollen, ihre Oeffnung erweitert sich und wird mehr auseinandergetrieben. Die Trompeten erhalten eine strotzende Festigkeit und ihre Franzen füllen sich ebenfalls mit Blut, theilen sich in bestimmte Partien und saugen sich trichterförmig am Eierstocke an, um, wie schon erwähnt, ein reifes Ei, das sich an der Oberfläche des Eierstockes befindet, loszutrennen. Siehe Fig. **1.**

Das reife Ei, während seines Zusammenhanges mit dem Eierstocke in ein Eierstockbläschen gebettet, kommt hier durch das Zerplatzen dieses Bläschens, dessen Reste am Eierstocke hängen bleiben, zum Ausfallen, und wenn die Franzen der Trompeten den Raum des Eierstockes umschließen, wo sich ein solches gespanntes Bläschen befindet, so fällt das Ei bei seinem Zerplatzen in die Mündung des Eileiters, und beginnt von hier seine Weiterbewegung in die Gebärmutter. Siehe Fig. **2.** Die zurückgeschlagenen Franzen

und a das ausgefallene Ei am Eingange des Eileiters. — Im andern Falle, wenn das Ei von den Franzen der Trompete nicht aufgefangen wird, fällt es in die nächste Umgebung, kann sich aber ohne Vermischung mit dem männlichen Saamen nicht fortentwickeln und muß zu Grunde gehen. Nur in dem Falle, wenn der befruchtende Stoff bis in die Eierstöcke gelangt und ein solches Ei, das seine Bahn verfehlt hat, berührt, kann eine Eierstockschwangerschaft, eine Bauchschwangerschaft ꝛc. ꝛc. entstehen. Ueber diese unregelmäßige Entwicklung sind eine Menge Thatsachen gesammelt.



Durch das Zerplatzen des Eierstockbläschens entsteht in den Eierstöcken eine Wunde, welche mit geronnenem Blute gefüllt ist. Die Haut des ausgeflossenen Bläschens hängt anfangs schlaff am Eierstocke herunter; nach und nach aber verwächst sie sich wieder mit dem Eierstocke und diese Wunde fängt an zu vernarben. Der Rand dieser Narbe nimmt eine oranggelbe Farbe an, weßhalb man eine solche Narbe: Gelben Körper nennt.

Fig. 1. Ein durchschnittener Eierstock mit einer ganz frischen Wunde vom Ausfallen des Eichens.

1. Der gelbe Rand. 2. Der innere Raum des frühern Eierstockbläschens, der vom Blute gereinigt ist. 3. Die erste Andeutung der Vernarbung, indem der Kreis dieses Randes sich etwas schlängelt und zusammenschrumpft. Nach und nach verwächst alles so weit, daß man aussen am Eierstocke nur noch einen kleinen Einriß bemerkt. Dieses geschieht dadurch, daß der Rand dieses gelben Körpers immer mehr sich schlängelt und zusammenschrumpft.

III. Abschnitt.

Schwangerschaftslehre.

Wir beobachten an den lebenden Geschöpfen der ganzen Erde die gemeinsame Bestimmung, den gemeinsamen Drang, sowohl das eigene Leben zu erhalten, als auch durch Erzeugung neuer Geschöpfe auf die Fortpflanzung hinzuwirken.

Bei der Fortpflanzung des Menschengeschlechtes ist das Weib hauptsächlich dazu bestimmt, das Meiste zu leisten. In seinem Körper bereiten sich die zur Hervorbringung des Menschen nöthigen Stoffe und eine ganz kurze Vereinigung mit dem Manne reicht hin, die in ihm bereiteten Stoffe zu befruchten, wonach der Mann ausser Wirkung bleibt und nunmehr die fernere Entwicklung des Kindes im weiblichen Körper allein vor sich geht. Im weiblichen Körper wird der junge Mensch geschützt, bis zu seiner Reife ernährt und dann von ihm ausgestoßen oder geboren, nachdem er in seinem Heranwachsen soweit vorgerückt ist, daß er allein, ohne fleischliche Verbindung mit der Mutter fortleben kann.

Das früheste Entstehen des Menschen geschieht durch die Vermischung des männlichen Saamens mit dem im weiblichen Körper herangereiften Ei, welches durch die Begattung (Beischlaf) erzielt wird. Hier kommt die Saamenflüssigkeit, welche schon früher im männlichen Körper bereitet wurde, durch die höchste geschlechtliche Aufregung zum Ausflusse, dringt durch die Mutterscheide bis an die Gebärmutter und vermischt sich entweder hier oder in den Muttertrompeten mit dem menschlichen Eichen, wodurch das erste Entstehen des Menschen bezweckt wird.

Fig. 1.

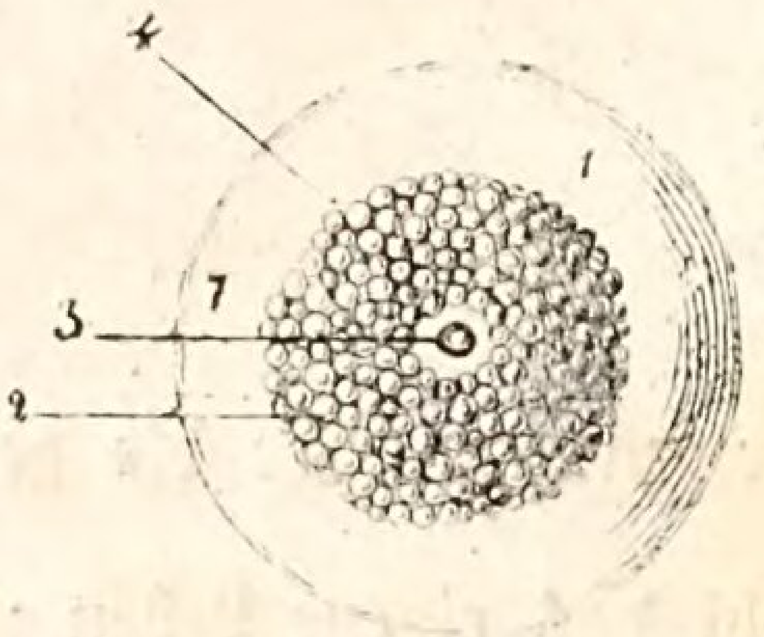
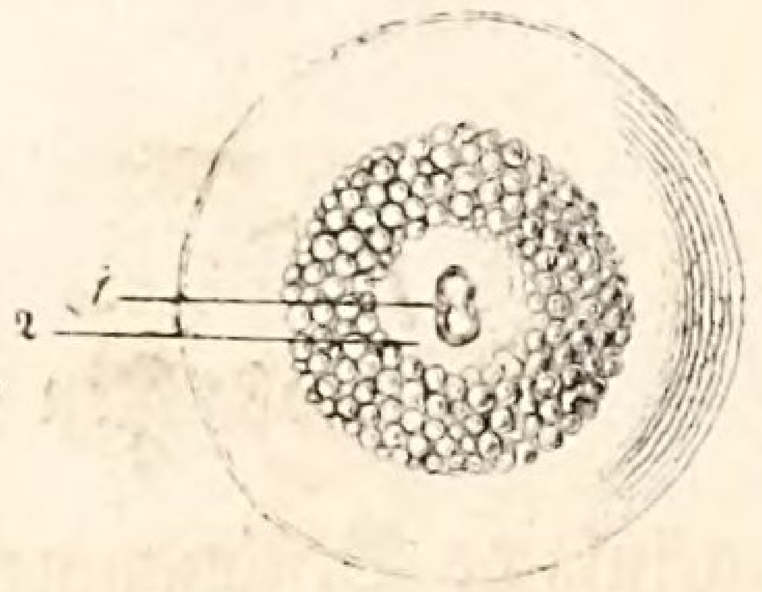


Fig. 2.

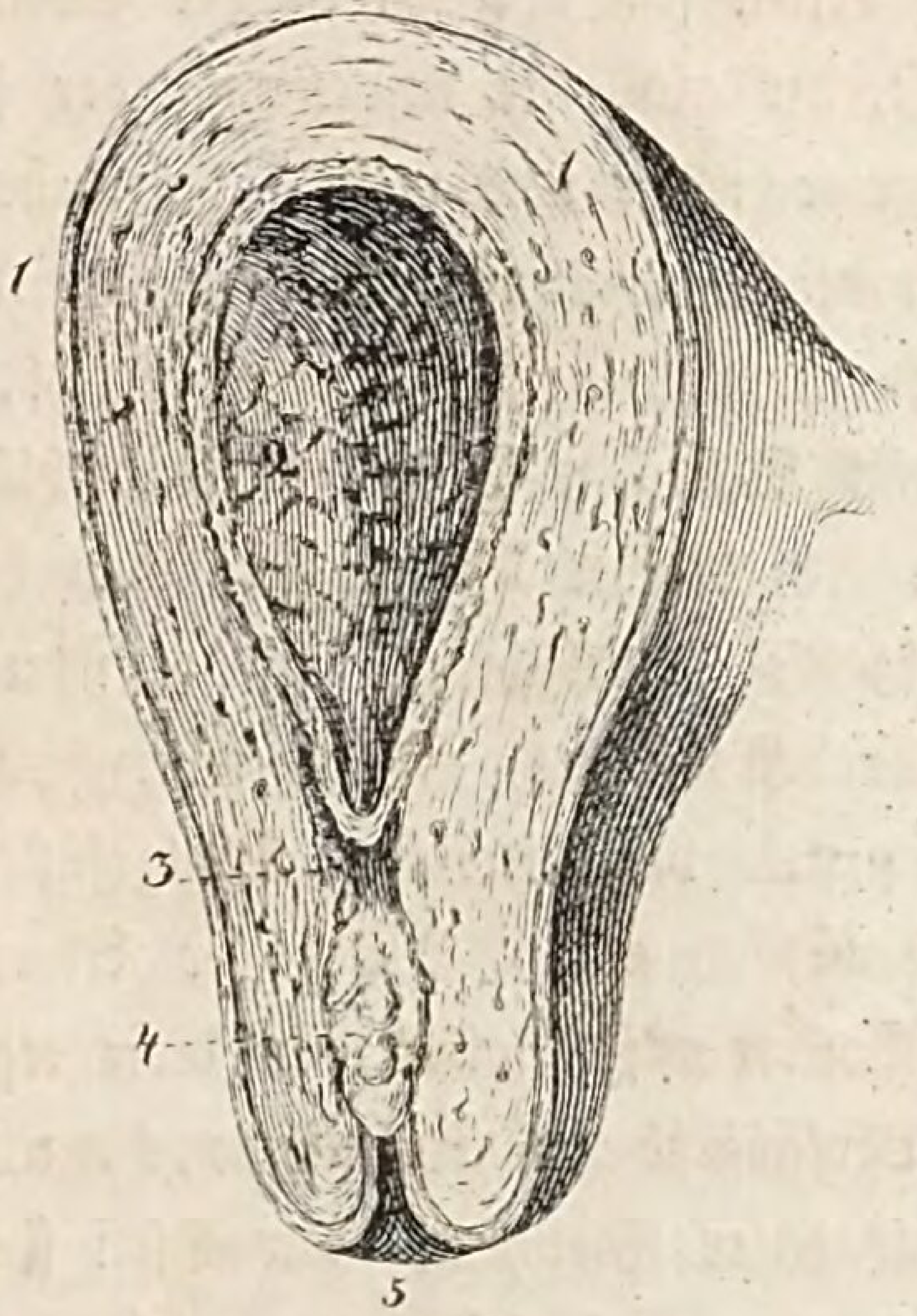


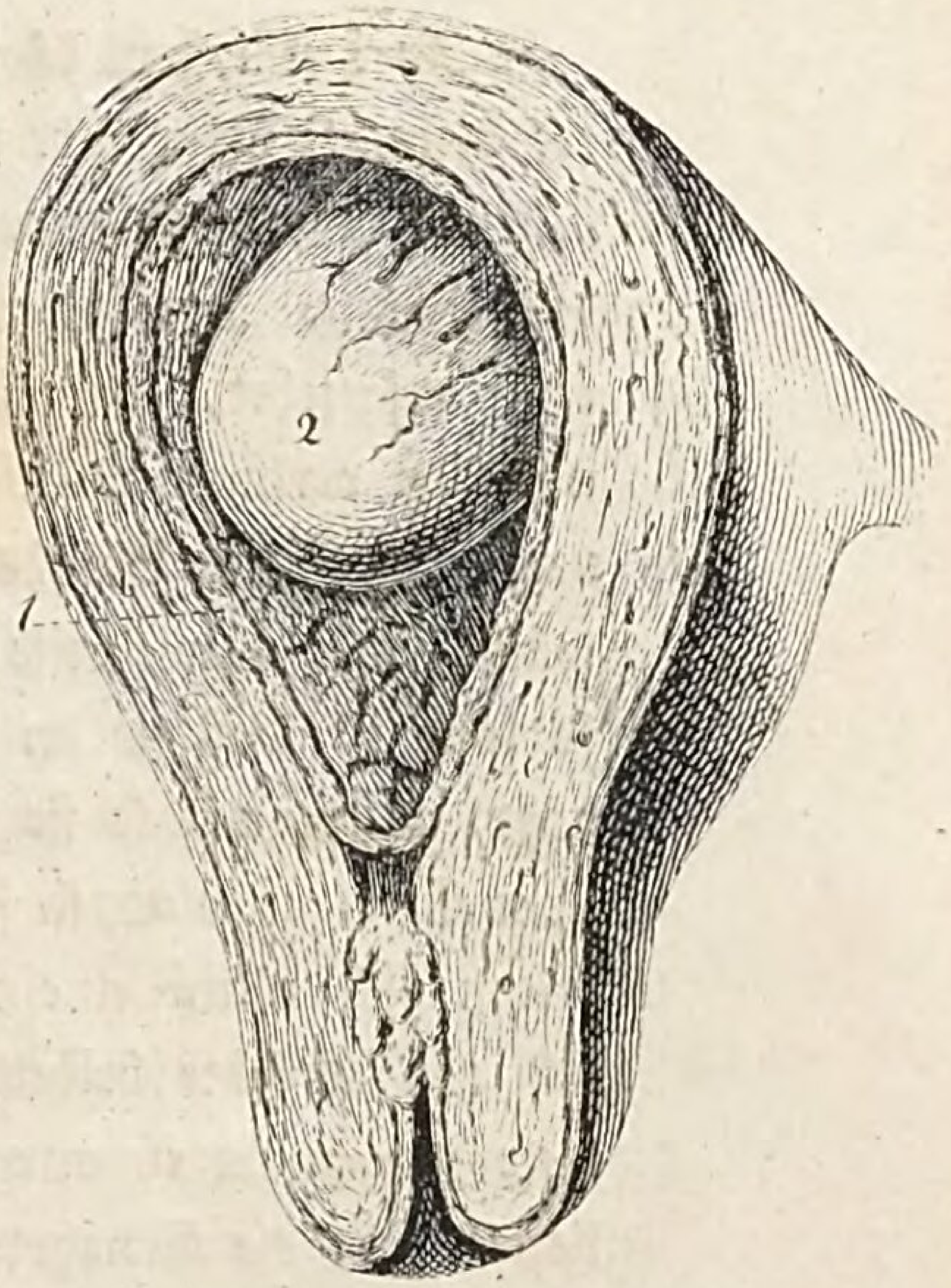
Das menschliche Eichen ist ein ganz kleiner, kugelförmiger, höchst durchsichtiger Körper, dessen äußere Hülle mit dem Namen Adernhaut bezeichnet wird, weil sich später die Blutgefäße zur Ernährung der Frucht auf ihr bilden. Betrachtet man nun dieses Eichen durch ein Vergrößerungsglas, so erscheint es dem Auge wie Fig. 1. Im Innern dieses durchsichtigen Bläschens sieht man einen noch weit kleinern runden Körper, die Dotterkugel, die mit einem äusserst feinen Häutchen überzogen und mit ganz kleinen runden Kügelchen, Dotter- oder Blutzellen ausgefüllt ist. Oben an der Dotterkugel zeigt sich der befruchtete Punkt oder das Keimbläschen. Siehe Fig. 1. 1. Die künftige Adernhaut. 2. Die Dotterkugel mit den Blutkügelchen. 3. Das Keimbläschen.

Aus dem Inhalt dieses Keimbläschens nun bildet sich die Frucht oder der Embryo. Man bemerkt anfangs einen kleinen Streifen. Dieser wird allmälig wulstiger, und in der Mitte desselben zeigt sich ein rother Punkt, das Herz. Aus diesem verzweigen sich auf der Dotterkugel die Blutgefäße, welche ihre Nahrung aus der Dotterkugel beziehen und den Embryo ernähren, bis die Ernährungsstoffe der Dotterkugel aufgezehrt sind. Siehe Fig. 2. 1. Der Embryo als wulstiger Streifen. 2. Der Keimflecken, welcher sich mehr ausgebreitet hat, und keine Dotterzellen mehr besitzt, da dieselben in der Nähe des Embryos schon aufgezehrt wurden; etwas später verbreiten sich hier die Blutgefäße, welche am Embryoherzen entspringen, und den ersten Kreislauf bilden.

Fig. 1

Fig. 2





Sobald nun das menschliche Eichen vom männlichen Saamen befruchtet wurde, bereitet sich die Gebärmutter sogleich zur Aufnahme des Eies vor. In ihrem innern Raume bildet sich durch eine Art Entzündung, welche durch das Eindringen des männlichen Saamens erzeugt wird, eine schleimige, flockige Masse, welche von der Gebärmutter ausgeschwitzt wird und von der die ganze Höhle ausgekleidet ist. Dieser Schleim verdickt und verstärkt sich und gerinnt allmälig zu einer Haut, welche man Siebhaut, Löcherhaut, oder hinfällige Haut der Gebärmutter nennt. Nebst dieser bildet sich im Mutterhalse noch ein Pfropf, der den Muttermund verstopft und mit dem Namen Gallertpfropf bezeichnet wird. Wenn nun das Ei seinen Gang durch die Eileiter vollendet hat und an der seitlichen Oeffnung der Gebärmutter angekommen ist, so schiebt es diese Schleimhaut in Form eines Zapfens vor sich zurück, um sich darin einzubetten. — Fig. 1. Eine durchschnittene Gebärmutter, in welcher sich in der Höhle diese Siebhaut zu bilden anfängt. 1. Durchschnittsfläche der Gebärmutter. 2. Die ganz leicht entwickelte Siebhaut. 3. Mutterhals. 4) Gallertpfropf. 5. Muttermund.

Fig. 2. Dieselbe Gebärmutter, an der sich diese Siebhaut, Nr. 1, schon mehr verdickt hat und das Ei schon ziemlich tief eingedrungen ist. Der Zapfen, der durch das Eindringen des Eies gebildet wurde, hängt gleich einem Sacke in die Gebärmutterhöhle herein, und bildet wieder eine neue Hülle für das Ei. Siehe Nr. 2.

In den ersten 14 Tagen nun, in denen sich das Ei in der Gebärmutter befindet, vergrößert sich jener Streife, der als erste Andeutung der Frucht auf der Dotterkugel entstanden ist, immer mehr und mehr. Je mehr aber der Embryo wächst, um so mehr nimmt die Dotterkugel ab und wird von ihm aufgezehrt, so daß dieselbe zuletzt einem kleinen Bläschen gleicht, das allmälig verkümmert und abfällt. Dieses Bläschen heißt jetzt Nabelbläschen und hängt am Bauchtheile des Embryo. Neben diesem Bläschen heraus wächst noch eine zweite Blase, diese gibt die Nabelschnur. Wenn nun diese so lang ist, daß sie an die äussere Hülle des Eichens, an die Adernhaut anstößt, so verwächst sie sich mit derselben und verbreitet ihre Blutgefäße, die vom Embryoleib durch sie fließen, auf derselben aus. An dieser Adernhaut bilden sich allmälig eine Menge Saugflocken oder Zotten, in diese ergießen sich (da es feine Röhrchen sind), die Blutgefäße des Nabelstrangs, und da diese Zotten an ihren andern Enden mit jener Siebhaut verwachsen sind, so liefert diese die Ernährungsstoffe, die sie von der Gebärmutter erhält, diesen Saugflocken. Von diesen fließt das Blut in die Adernhaut, von hier zur Nabelschnur und von da zum Embryo. Auf diese Art wird der zweite, regelmäßige, bis zur Geburt bleibende Kreislauf des Blutes gebildet. — Wenn nun ein ganz junges Ei von ungefähr 14 Tagen abgeht, so gleicht es einem Klumpen gestockten Blutes, weßhalb es häufig unbeachtet bleibt und die Schwangere über ihren Zustand zweifelhaft wird. Legt man aber diesen Blutklumpen in Wasser, so dehnt er sich aus und man erkennt in ihm die Form von der Höhle der Gebärmutter. Die äussere Hülle ist natürlich jene äussere Siebhaut, welche sich schon vor der Ankunft des Eies bildete; die zweite ist die innere Siebhaut, die durch das Eindringen des Eies gebildet wurde und einem Sacke gleicht. Reißt man nun mittelst zweier kleinen Zangen die äussere Siebhaut auf, so zeigt sich jener Sack. Siehe Fig. 1. Reißt man nun diesen Sack ebenfalls vorsichtig auf, so zeigen sich die Zotten, welche mit einem Ende mit diesem Sacke, mit dem andern mit der Adernhaut verwachsen sind. Reißt man nun die Adernhaut ebenfalls behutsam auf, so zeigt sich noch ein äußerst feines Häutchen, das den Embryo umhüllt und mit Flüssigkeit gefüllt ist. Dieses Häutchen heißt Schaaf- oder Wasserhäutchen, es bildet sich gleich in den ersten 8 Tagen und umgibt den Embryo bis zu seiner Reife. In diesem Häutchen schwimmt der Embryo, im Falle aber dieses feine Häutchen durch das Oeffnen des Eies zerrissen wurde, liegt er natürlich blos und je jünger er ist, um so schwerer ist er natürlich aufzufinden. Er hat mit 14 Tagen ungefähr die Größe einer Ameise.

Fig. 1

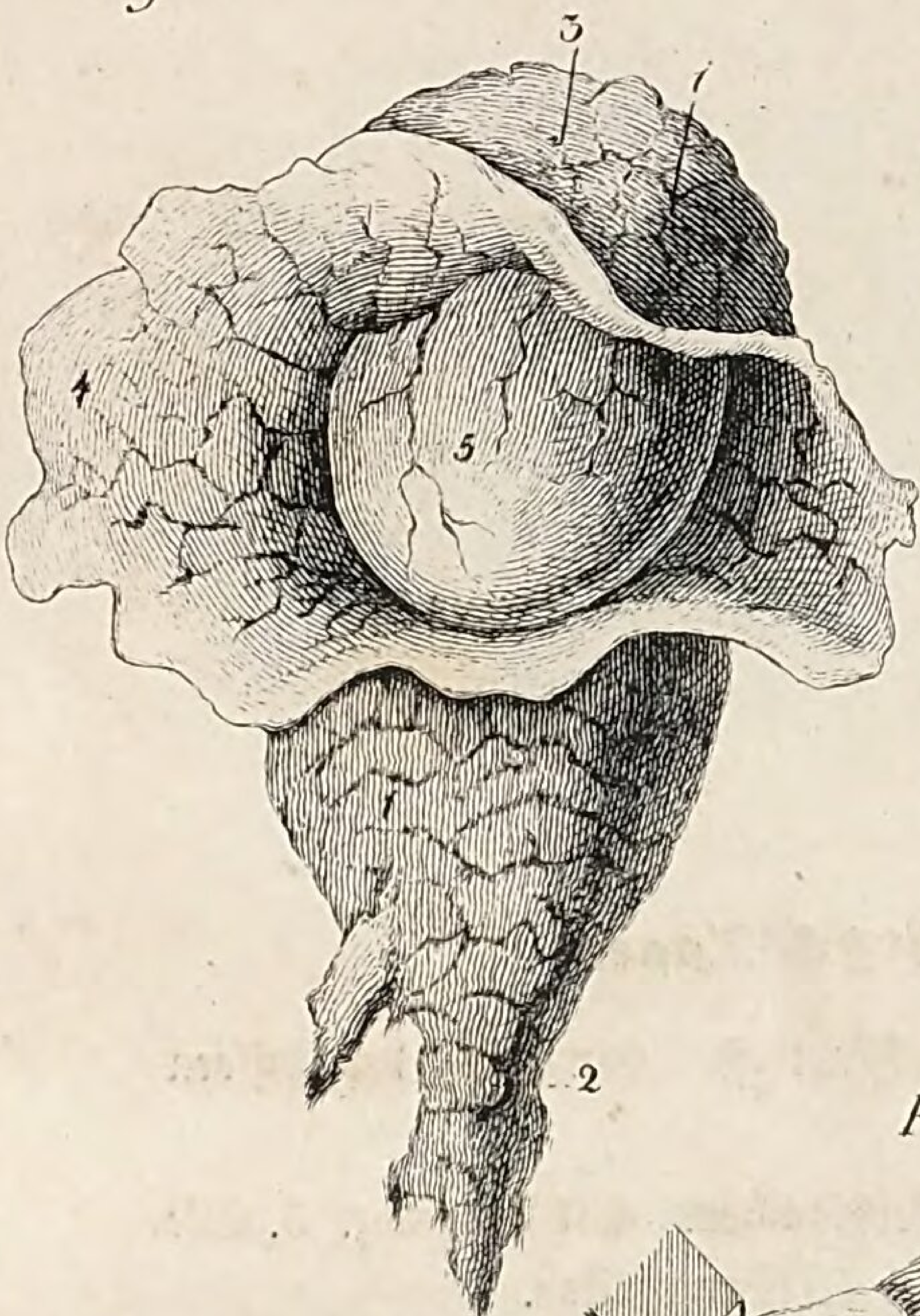


Fig. 2

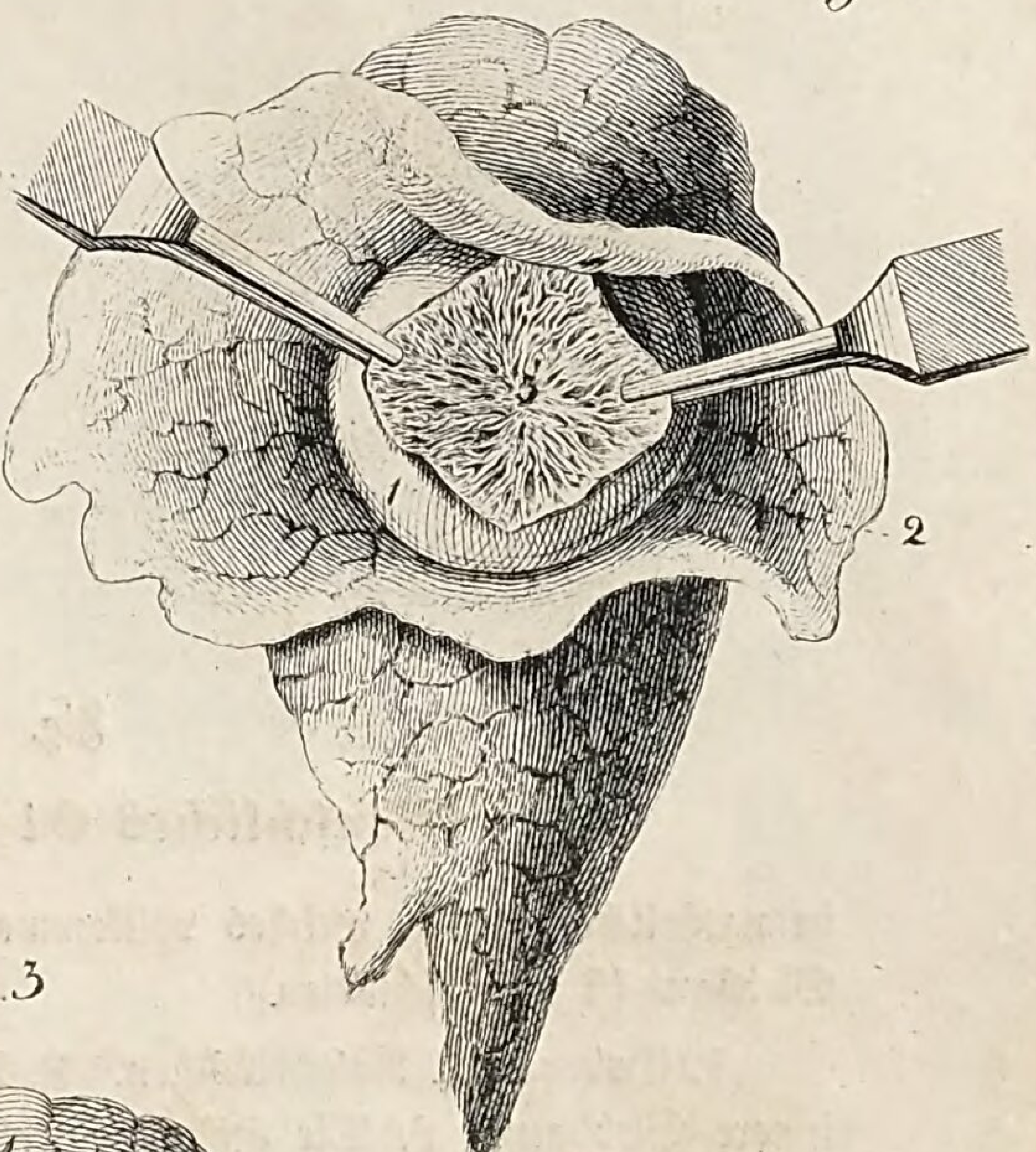


Fig. 3

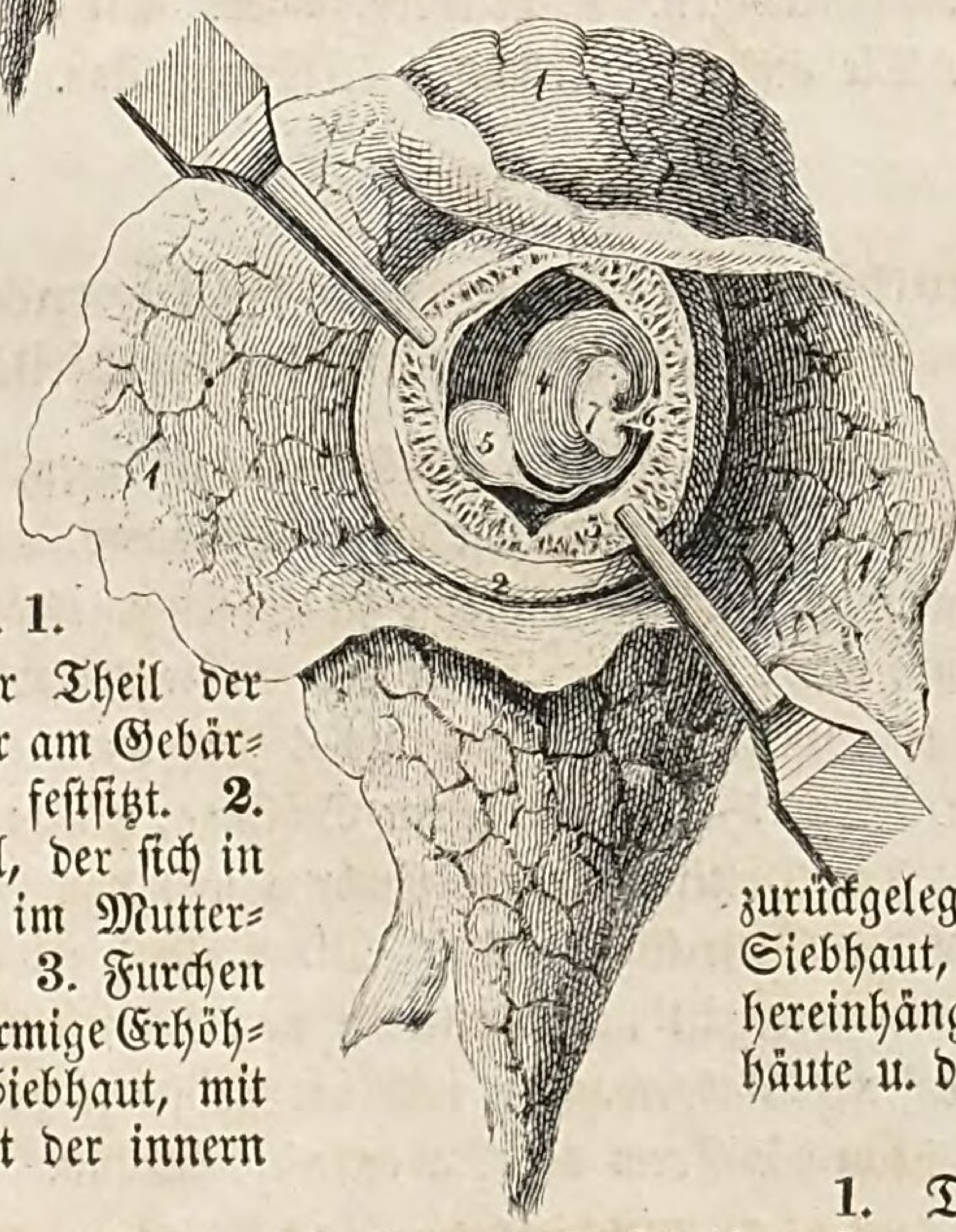


Fig. 1.

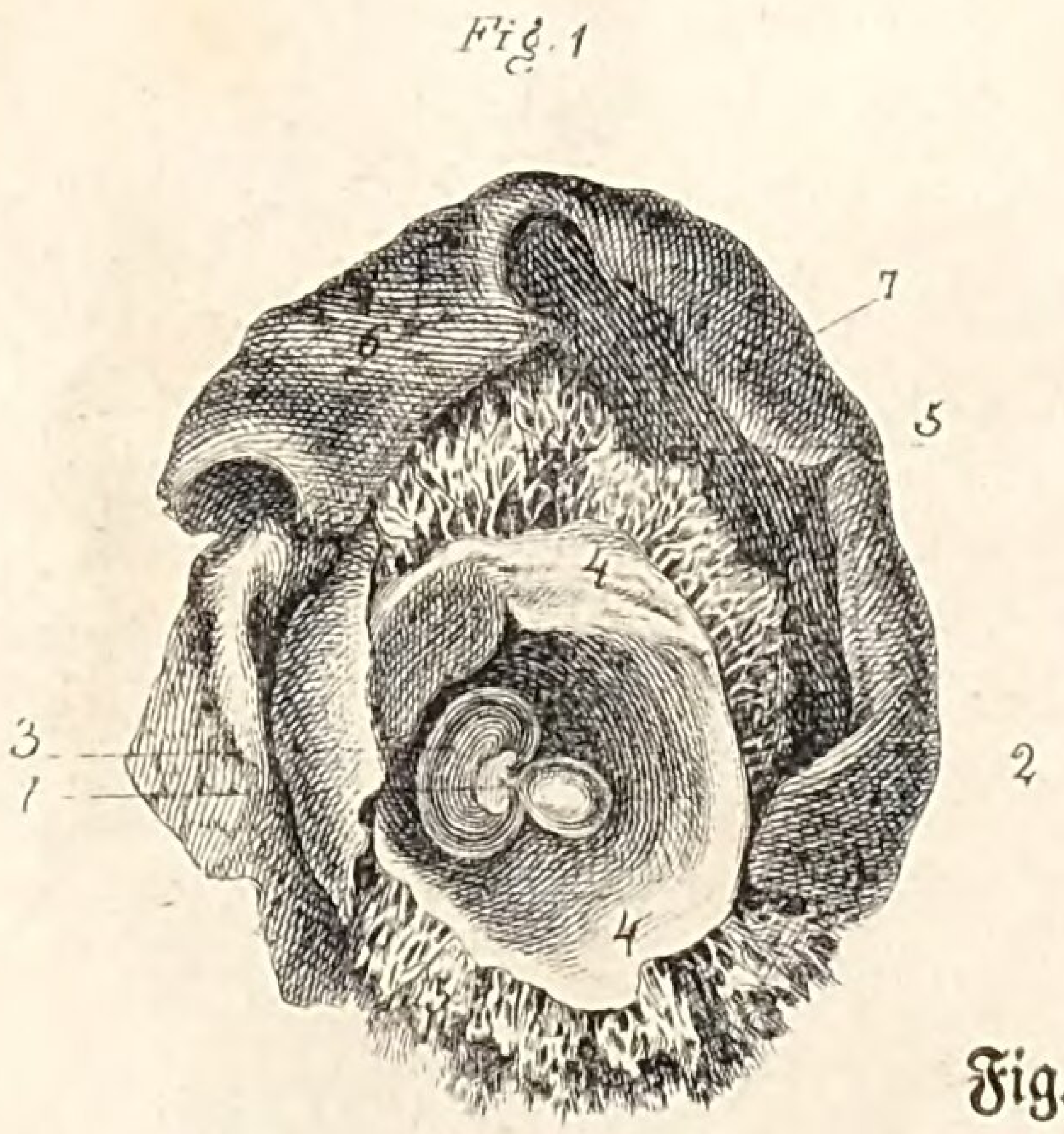
1. Oberer Theil der Siebhaut, der am Gebärmuttergrunde festsitzt. 2. Unterer Theil, der sich in einen Propf im Mutterhalse verliert. 3. Furchen und pflasterförmige Erhöhungen der Siebhaut, mit denen sie mit der innern Wand der Gebärmutter verwachsen ist. 4. Der Theil, der aufgerissen und zurückgelegt wurde. 5. Innere Siebhaut, die gleich einem Sacke hereinhängt, und die innern Eihäute u. den Embryo umschließt.

Fig. 2.

1. Die innere Siebhaut, ebenfalls aufgerissen. 2. Die Zotten, die sich hier zeigen, wie sie mit der innern Siebhaut verwachsen sind. 3. Der Entsprung dieser Zotten an der Adernhaut.

Fig. 3.

1. Aeußere Siebhaut. 2. Innere Siebhaut. 3. Die aufgeschnittene Adernhaut mit den Zotten, wodurch der Embryo sichtbar wird. 4. Wasserhäutchen. 5. Nabelbläschen. 6. Nabeltrichter, künftig Nabelschnur. 7. Embryo.



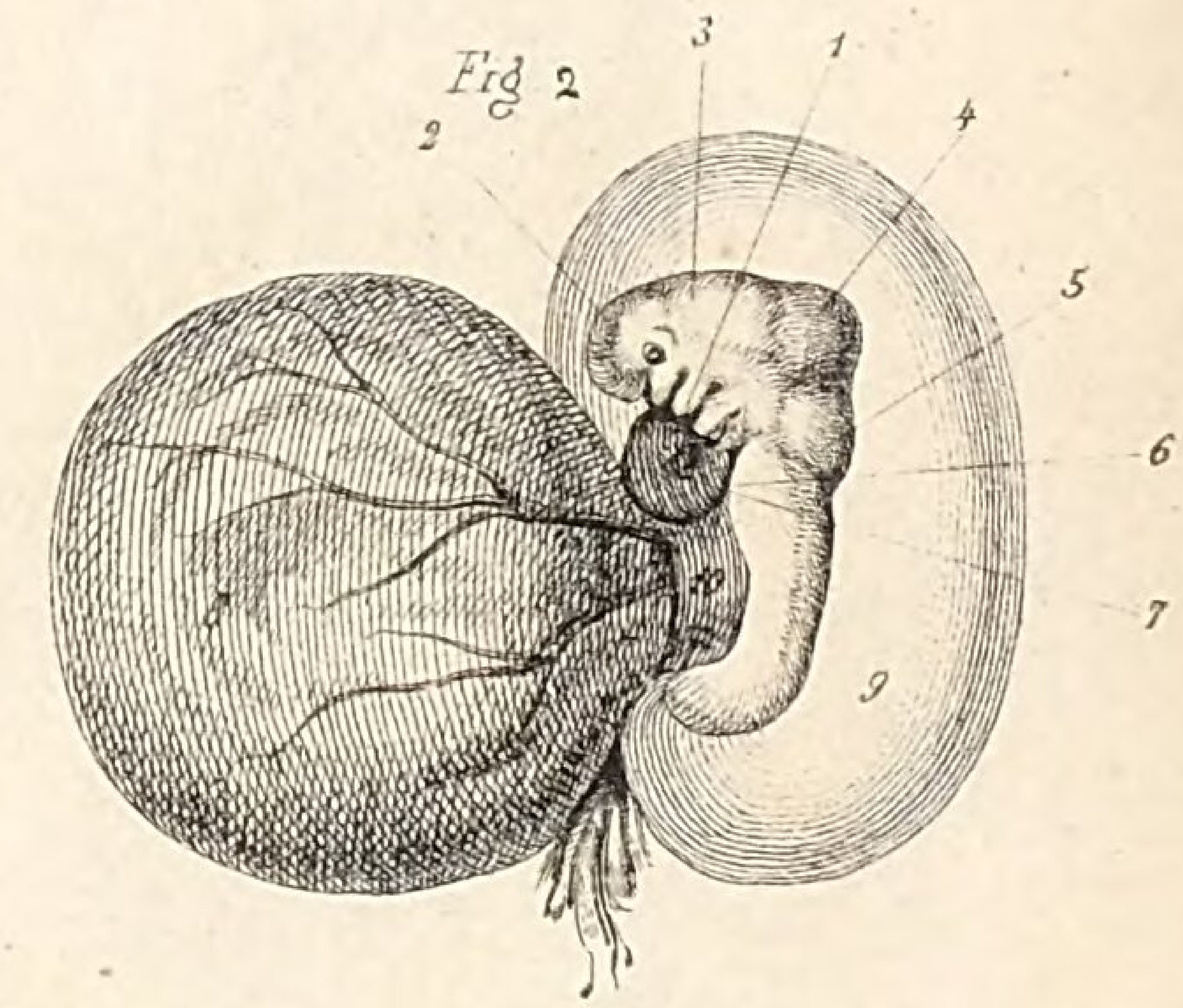


Fig. 1.

Menschliches Ei mit 14 Tagen

in natürlicher Größe, welches vollkommen geöffnet ist. Ein Theil der äussern Siebhaut ist weggeschnitten.

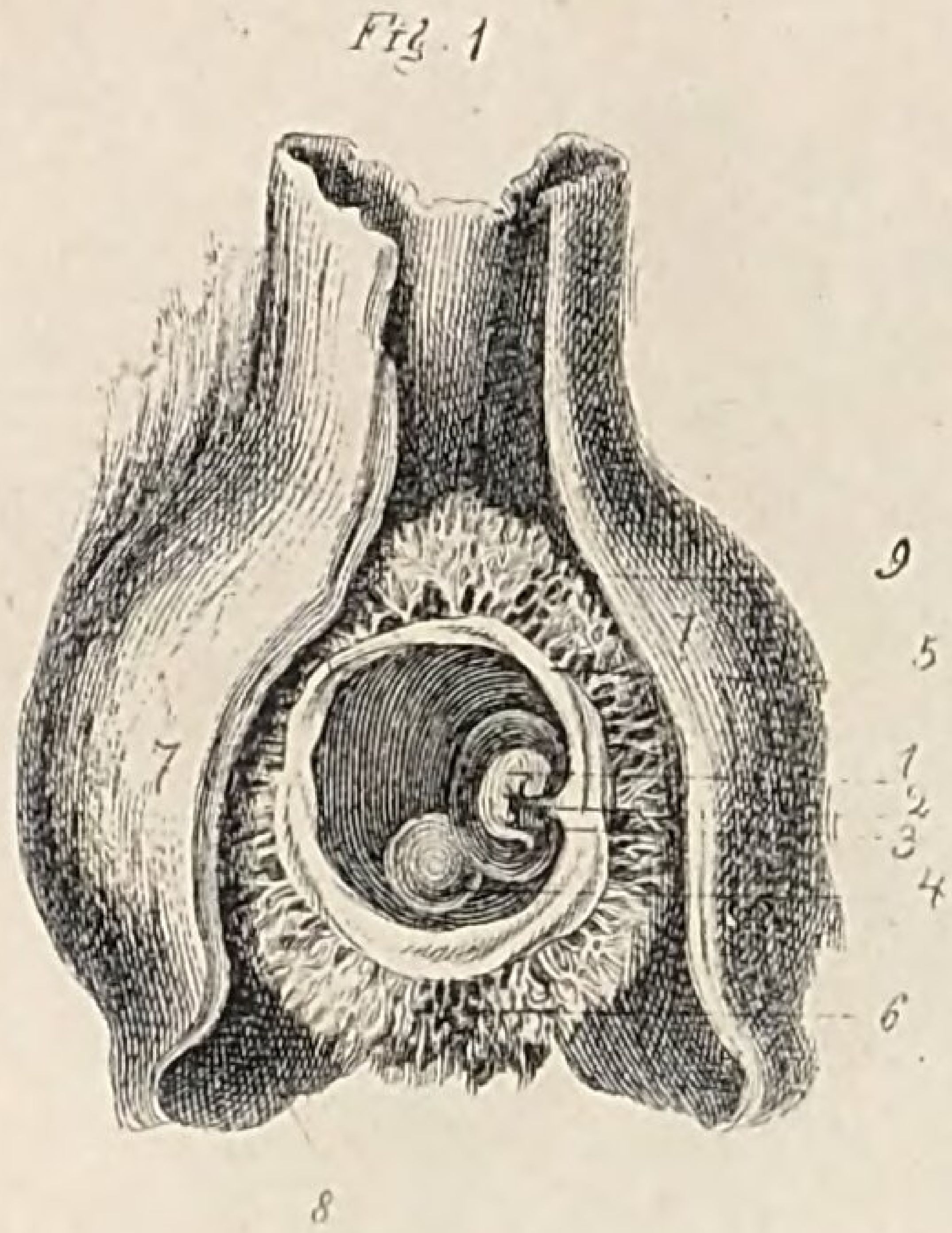
1. Embryo. 2. Nabelbläschen. 3. Wasserbläschen. 4. Adernhaut. 5. Die innere Siebhaut. 6. Die äussere Siebhaut. 7. Saugflocken.

Fig. 2.

Der Embryo aus dem 14 Tage alten Ei herausgenommen und im vergrößerten Maßstabe abgebildet.

Man unterscheidet bei diesem Embryo 3 Körperabtheilungen, Kopf, Rumpf und Steiß. Der Steiß ist lang und gleicht einem Schwanze, da der Embryo anfangs ganz thierähnlich ist. Auf dem Kopfe zeigen sich durchsichtige Blasen, die man Gehirnblasen nennt, weil die Theile des Gehirns daraus entstehen. Der Theil, welcher das Gesicht gibt, besteht aus 4 Läppchen, aus denen die Gesichtszüge entstehen. Das Herz gleicht einer Schlinge, einem Blutschlauch, welcher das Blut aus der Dotterkugel zum Embryo und von demselben wieder in die Blutgefäße der Dotterkugel treibt. Die Dotterkugel ist noch ziemlich groß, und der Embryo erhält noch theilweise von ihr seine Nahrung, jedoch ist er schon über sie herausgewachsen und hat sie schon von sich zurückgeschoben, so daß sie schon die Form der Nabelblase annimmt.

1. Embryo. 2, 3, 4, 5. Gehirnblasen. 6, 7. Herz. 8. Dotterkugel (jetzt Nabelblase). 9. Wasserblase. 10. Nabeltrichter, aus dem die Blutgefäße vom Herzen in die Dotterkugel übergehen; neben diesem heraus begibt sich die Nabelschnur, die hier herunterhängt.



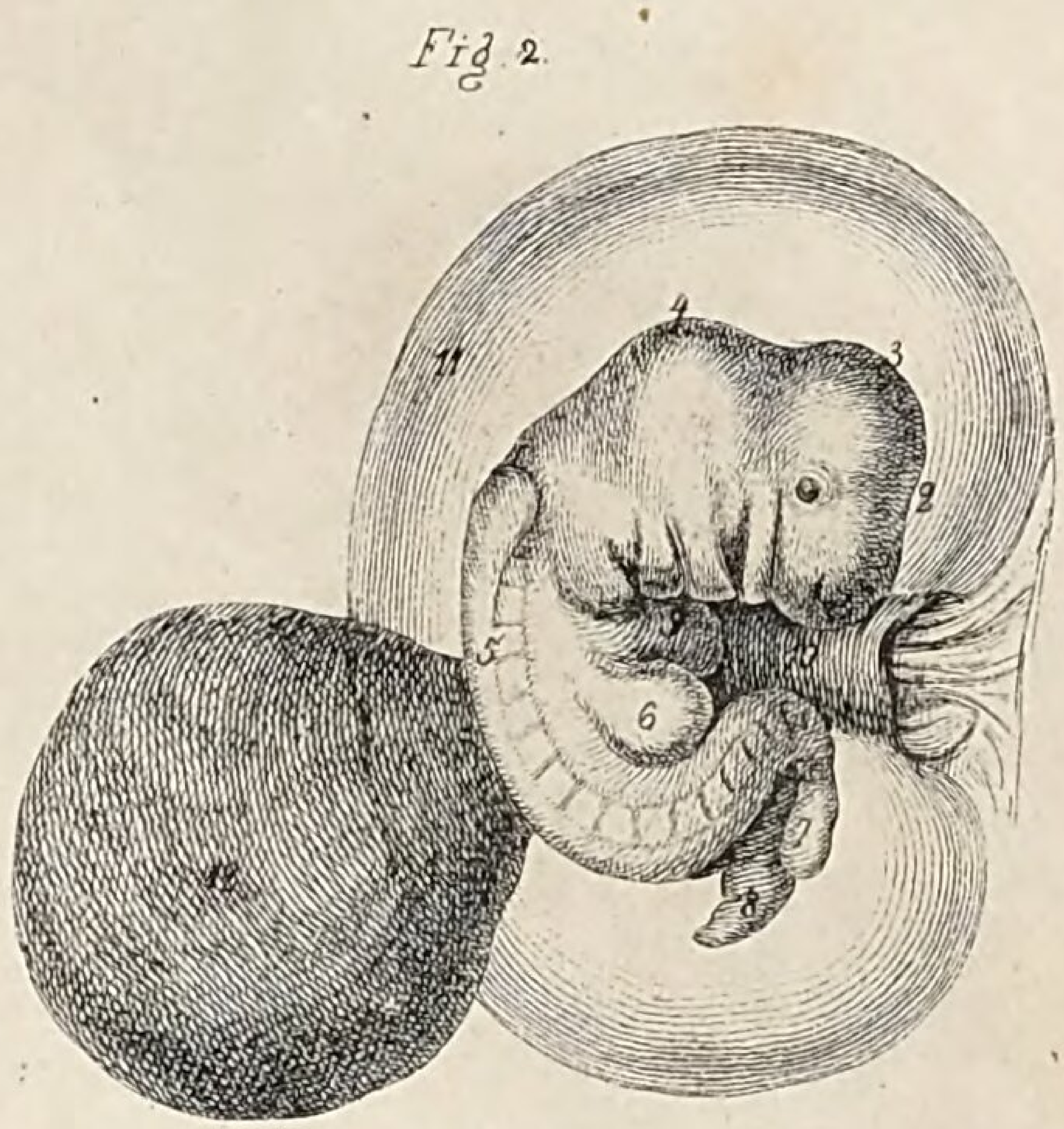


Fig. 1.

Menschliches Ei mit 3 Wochen.

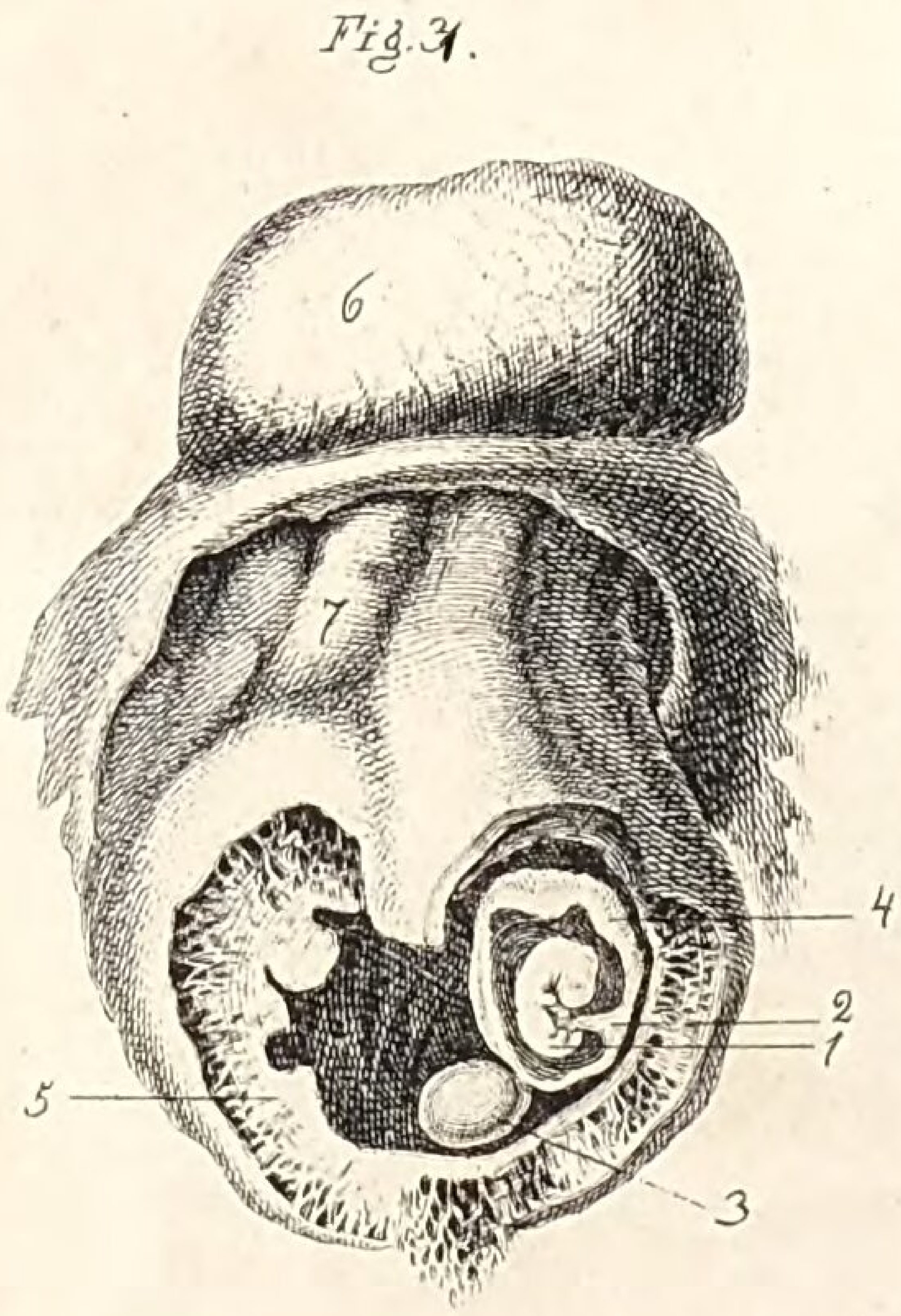
Hier ist der Embryo im Verhältnisse zur Nabelblase wieder größer. Kopf und Steiß krümmen sich zusammen, gleich einer Raupe. Die Nabelblase wird hiedurch immer mehr zurückgedrängt, ihr oberer gegen den Embryo zugekehrter Theil wird dünn und gleicht einem Stiele, an welchem unten die noch mit Flüssigkeit gefüllte Blase hängt und als schwererer Theil zurückgeschlagen ist, so daß ihr der Embryo den Rücken zuwendet.

1. Embryo. 2. Nabelbläschenstiel. 3. Die geschlossene Wasserhaut. 4. Nabelbläschen. 5. Adernhaut. 6. Zotten. 7. Die innere Siebhaut, die äussere ist weggeschnitten.

Fig. 2.

Der 3 Wochen alte Embryo in vergrößertem Maßstabe.

1. Kopf des Embryo. 2, 3, 4. Gehirnblasen. 5. Wirbelsäule. 6. Der Anfang der Arme. 7. Anfang der Füße. 8. Steiß.



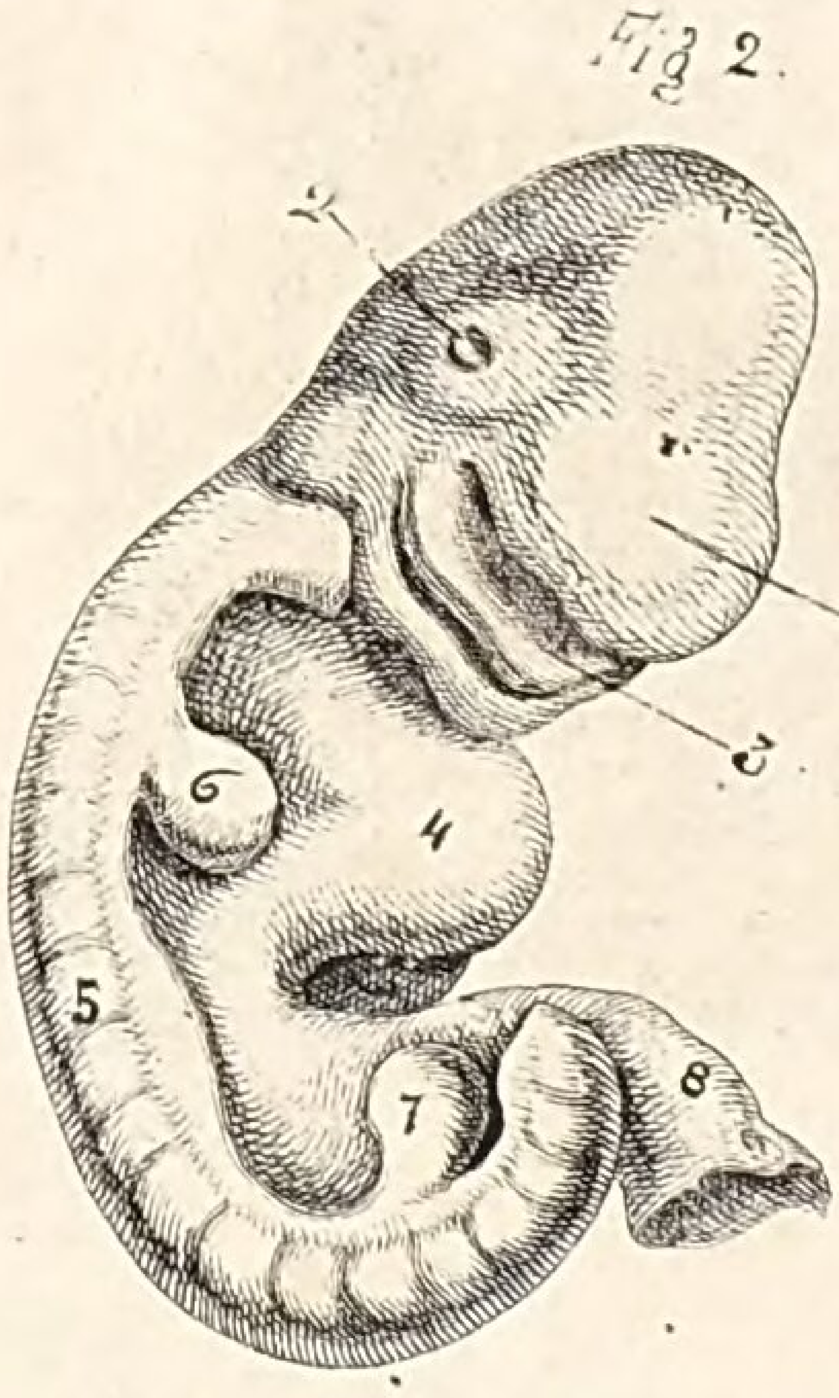


Fig. 1.

Ei mit 4 Wochen.

1. Embryo. 2. Nabelschnur. 3. Nabelbläschen. 4. Wasserhaut. 5. Zotten. 6. Die äußere Siebhaut. 7. Die innere Siebhaut.

Fig. 2.

Der 4 Wochen alte Embryo vergrößert.

1. Kopftheil des Embryo mit den Gehirnblasen. 2. Auge. 3. Gesichtstheil mit den Gesichtsläppchen. 4. Herz. 5. Wirbelsäule. 6. Arme. 7. Füße. 8. Nabelschnur, noch sehr weit, sie gleicht einem Darmrohr.

Fig: 1.

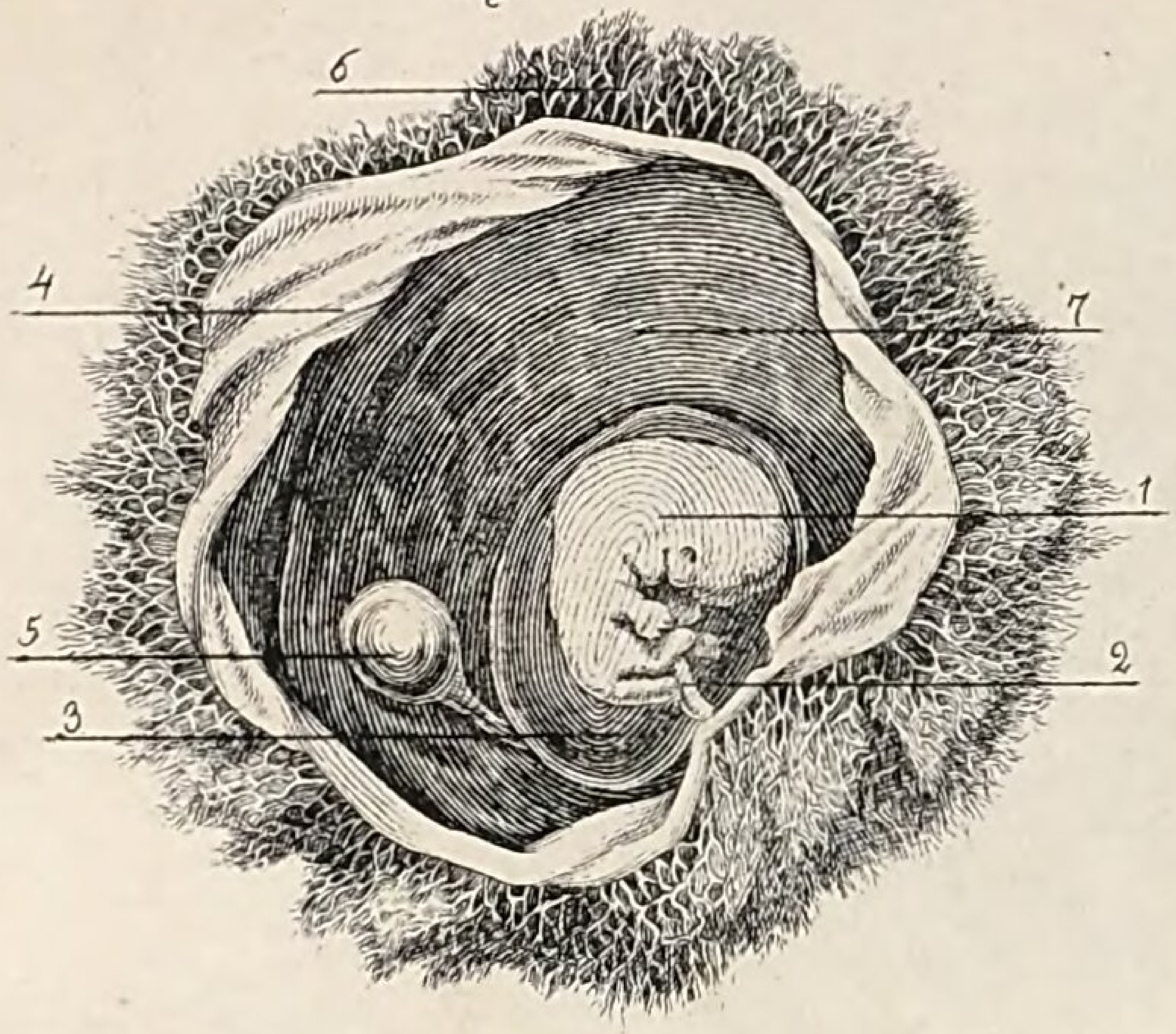


Fig: 2.

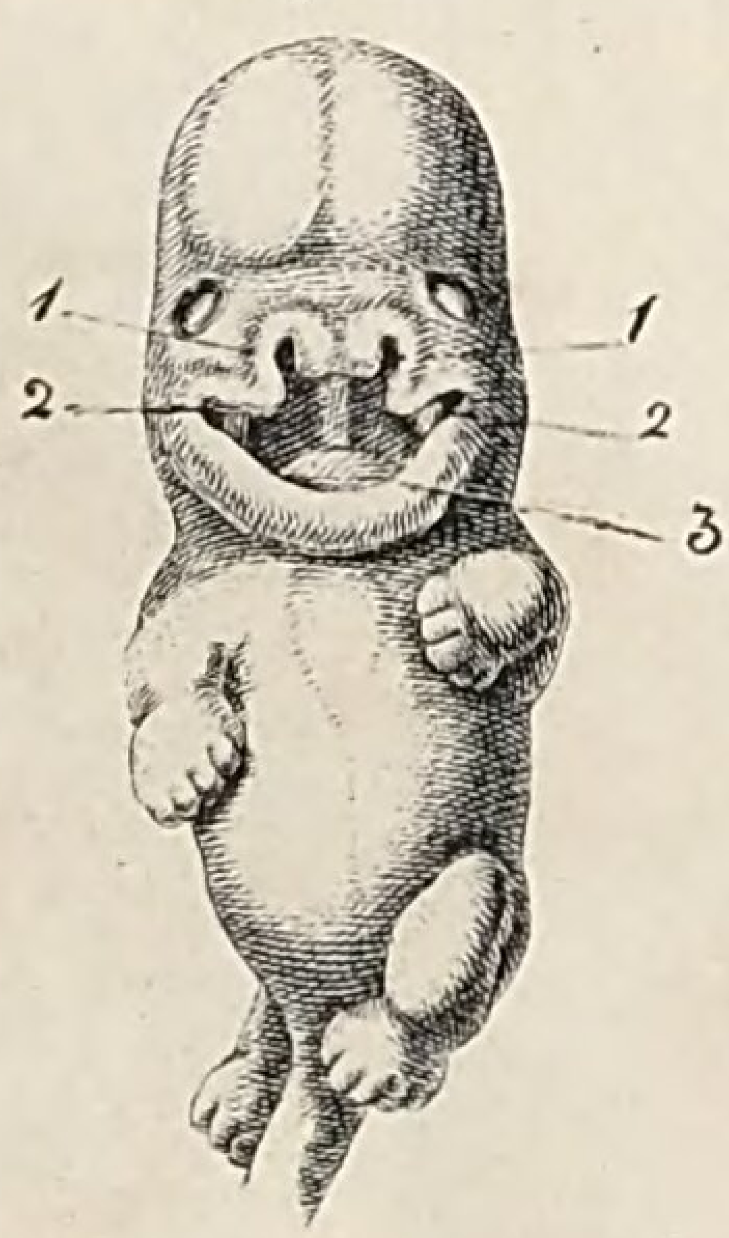


Fig. 1.

Ei mit 7 Wochen. Die beiden Siebhäute sind weggeschnitten.

1. Embryo. 2. Nabelschnur. 3. Wasserblase. 4. Ein Theil der Adernhaut, auf dem bei der weitern Ausbildung keine Zotten oder Adern mehr wachsen. 5. Nabelblase. 6. Zotten. 7. Der Theil der Adernhaut, der auf einer Seite mit Zotten, auf der andern mit Adern verwachsen ist und den Mutterkuchen gibt.

Fig. 2.

Der 7 Wochen alte Embryo vergrößert.

An demselben bemerkt man an den Armen und Füßen schon Hände und Vorderfüße. Das Herz hängt nicht mehr schlauchartig heraus, sondern ist mit der zugewachsenen Brustplatte bedeckt, welche aber noch eine Naht zurückläßt. Im Gesicht haben sich die Gesichtslappen schon auch zu Gesichtszügen gebildet. Ein Lappen ist zurückgetreten und bildet die Zunge, die beiden andern Lappen sind hiedurch weit von einander entfernt, wodurch die Rachenhöhle sehr weit geöffnet ist. An dem obern Lappen, welcher die Stirne gibt, haben sich gegen unten zwei wulstige Ringe gebildet, aus denen die Nase entsteht. Unter diesen wachsen zu beiden Seiten wieder zwei Läppchen herunter, diese geben das Oberkiefer. Sie wachsen immer mehr zusammen, bis sie unter der Nase zusammentreffen und verwachsen. Wenn hier eine Störung eintritt, so entsteht der bekannte Hasenscharten. Diese Läppchen wachsen in der Mitte nicht zusammen, wodurch für Mund und Nase nur eine Oeffnung bleibt.

1. Nasenringe, welche sich ebenfalls auf beiden Seiten verwachsen, wodurch die Nasenlöcher entstehen. 2. Oberkieferläppchen. 3. Unterkiefer.

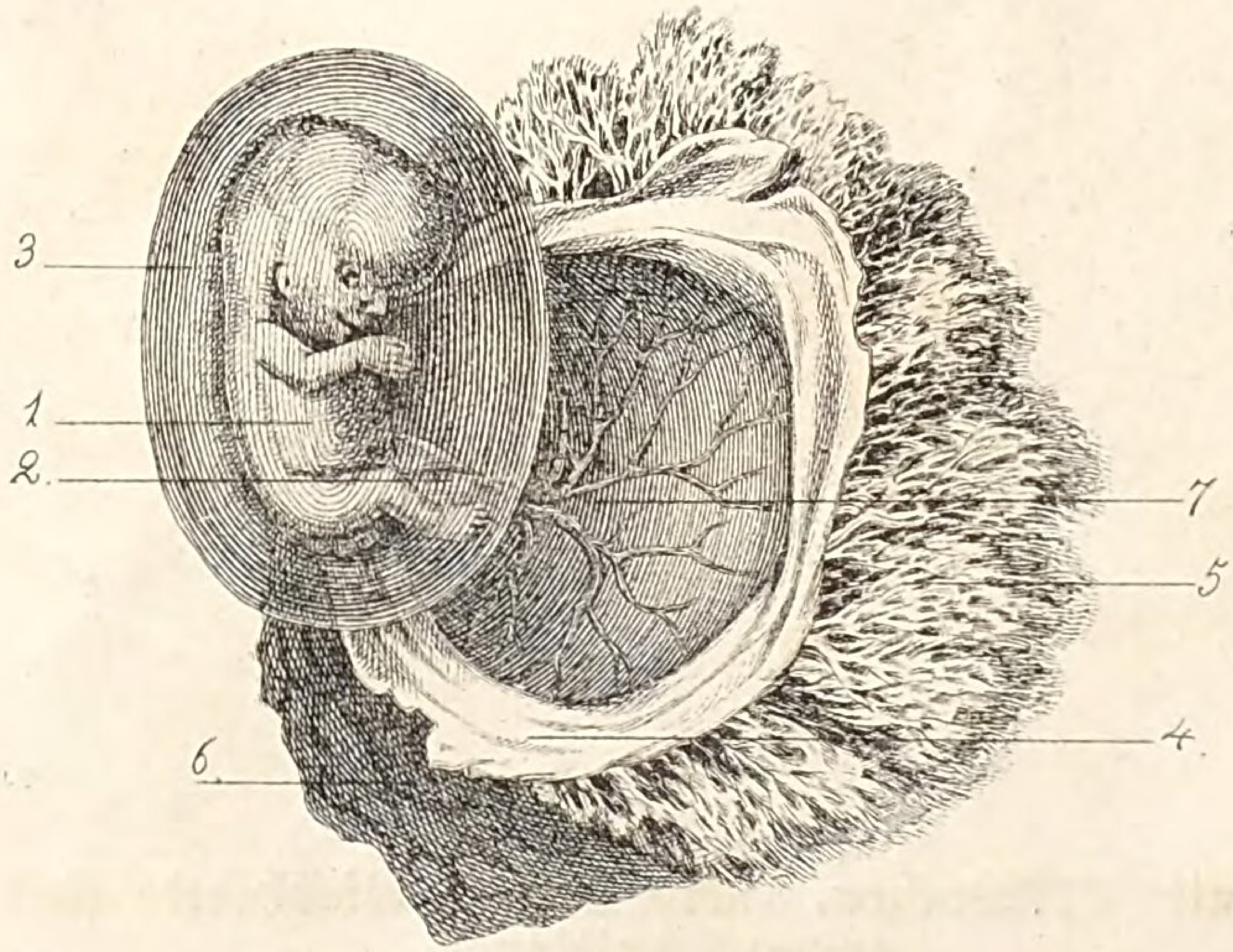
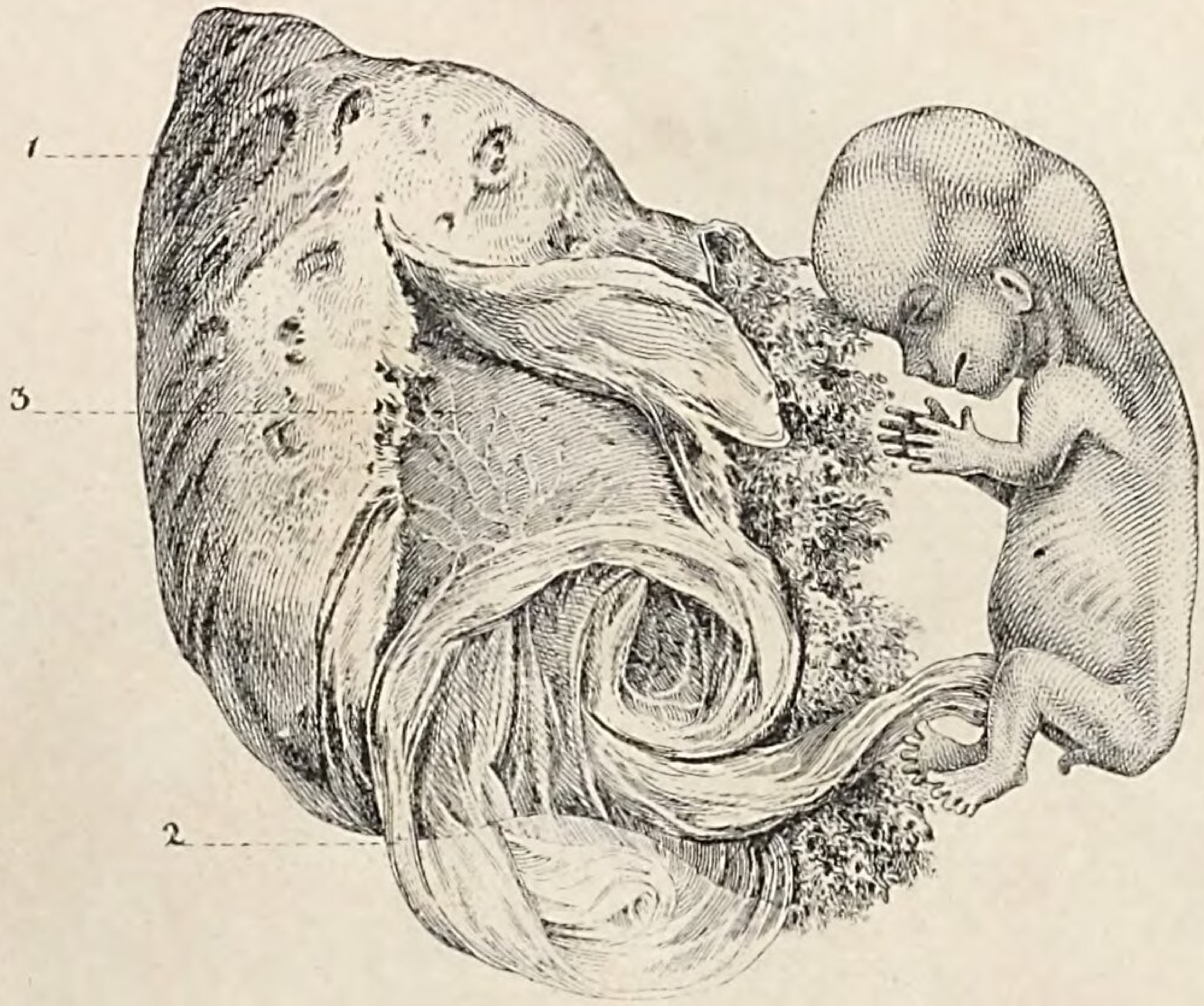


Fig. 1.

Menschliches Ei mit 9 Wochen.

Die beiden Siebhäute sind abgelöst. Die Wasserhaut ist geschlossen, welches man in diesem Alter bei abortirten Eiern selten noch findet, indem entweder schon durch den Abortus dieses feine Häutchen zerspringt oder auch die Adernhaut mit der Wasserhaut so dicht verwachsen ist, daß man beim Oeffnen des Eies beide Häute miteinander zerreißt. Die Nabelschnur ist noch sehr kurz und dick und nicht gewunden und geschlängelt, wie bei ältern Embryonen.

1. Embryo. 2. Nabelschnur. 3. Wasserhaut. 4. Adernhaut. 5. Zotten. 6. Ein Theil der weggeschnittenen Siebhaut. 7. Der dicke Theil der Adernhaut, wo der Mutterkuchen entsteht.



Embryo mit 11 Wochen.

Er mißt 2″ und ist noch nicht ganz 1 Unze schwer.

Hier wurde das Ei nur so weit aufgeschnitten, daß man den Embryo herausholen konnte. Man kann sich hier den Embryo sehr leicht wieder in seine Höhle hineindenken. Die äussere Gestalt des Eies hat die Form von der Höhle der Gebärmutter. Das Ganze gleicht einem Neste, von dem der Embryo umschlossen und eingehüllt war.

1. Die äussere Siebhaut. 2. Die Wasserhaut (aufgeschnitten). 3. Die Adernhaut.



Embryo mit 3 Monaten.

Er mißt 2 — 2½ Zoll und ist eine Unze schwer.

Der Nabelstrang, welcher hier schon bedeutend länger ist als der Embryo, fängt nun an sich zu schlängeln. Am Kopfe senken sich die noch durchsichtigen Augenlieder. Die Lippen sind vollkommen geschlossen, aber die Mundspalte noch ziemlich weit. Die Nasenspitze steht noch sehr hoch, weßhalb die Nasenlöcher sehr auffallend hervortreten und sich in ihrer ganzen Form zeigen. Das Ohr wird nun fester und knorpeliger, während es früher weich und hautartig war. An den Händen und Füßen sind die Nägel gebildet und zeigen sich als zarte Plättchen. Von hier an verändert sich der Embryo äusserlich wenig mehr, jeder einzelne Körpertheil ist vorhanden, nur sind die Gesichtszüge noch alt und Greisenähnlich, welches in der Fortbildung immer mehr abnimmt. Eigentlich erst beim gebornen Kinde fangen die Züge an fein und jugendlich zu werden.

1. Embryo. 2. Nabelschnur. 3. Die aufgeschnittene Wasserblase. 4. Adernhaut. 5. Zotten. 6. Die innere Siebhaut. 7. Die äussere Siebhaut.

Fötus mit 3½ Monaten.



Er mißt 4 — 5 Zoll und ist 4 — 5 Unzen schwer.

Derselbe ging ohne Siebhaut ab, welche wahrscheinlich an der Gebärmutter hängen blieb und später einzeln abging, weßhalb die Zotten ganz frei liegen. Der Mutterkuchen wölbt sich noch bedeutend über den Fötus, welcher deßhalb in einem Netze zu sitzen scheint.

1. Die an der Siebhaut abgetrennten Zotten. 2. Ein kleines Stück der Siebhaut. 3. Nabelschnur. 4. Adernhaut. 5. Wasserhaut.



Fötus mit 4 ½ Monaten.

Wir sehen hier den Fötus nicht wie in der vorhergehenden Abbildung in einem Neste sitzen, da sich die Nachgeburt nicht mehr über den Embryo herwölbt. In Folge des weitern Wachsthums nämlich erstarkt der Embryo so weit, daß er der dicken Hülle der frühern Siebhäute nicht mehr bedarf. Indem er an Größe zunimmt, und die Nabelschnur länger wird, schiebt er die Nachgeburt vor sich zurück, und befreit sich aus seinem Neste. Die Nachgeburt aber dehnt sich alsdann nicht mehr hautartig aus, um den Embryo zu umhüllen, sondern sie nimmt nun eine platte Form an, wird dick und schwammartig, und gleicht einem runden, dicken Kuchen, weßhalb sie nun bis zur Geburt Mutterkuchen genannt wird. Man unterscheidet an dem Mutterkuchen zwei Flächen: eine innere und eine äußere. Die innere ist die dem Fötus zugekehrte Seite, auf welcher wir eine Menge Blutgefäße wahrnehmen, die an der Stelle, wo die Nabelschnur angewachsen ist, aus drei Hauptblutgefäßen entspringen, welche der Länge nach durch die Nabelschnur gehen, und das Blut aus dem Mutterkuchen in den Kindes-Körper leiten, um denselben mit dem mütterlichen Blute zu ernähren. Eine dieser Adern heißt Schlagader. Diese führt das Blut vom Mutterkuchen in den Fötus und die andern zwei heißen Blutadern; diese führen das Blut, welches bei der Ernährung des Kindes abgenützt wurde, vom Fötus wieder in die Nachgeburt zurück, wo es wieder neu belebt, wieder mit frischen Nahrungsstoffen versehen wird, und dann neuerdings durch ein äußerst feines Aderngeflecht in die obenbenannte Blutader einmündet, um dann wieder von Neuem in den Körper des Fötus zurückzukehren.

Die Cirkulation des Blutes sowohl im Körper des Embryo, als sein Aus- und Einströmen im Mutterkuchen, heißt, wie schon früher erwähnt: „Der Kreislauf des Blutes im Fötus." Ringsum am Mutterkuchen bemerken wir eine dicke, schleimige Haut, welche die miteinander verwachsene Wasser- und Adernhaut ist, die den Fötus bis zur Geburt umhüllt, und mit Fruchtwasser gefüllt ist. An obiger Abbildung ist sie natürlich aufgerissen, was bei einem Abortus in diesem Alter meistens der Fall ist, da natürlich durch die Geburt diese Wasserblase zerplatzt.

Die äußere Fläche des Mutterkuchens, die mit der Gebärmutter verwachsen ist, zeigt uns eine Menge Saugflocken, die bei einer reifen Nachgeburt eng miteinander verwachsen sind, und einem Blumenkohl nicht unähnlich sehen. Ein ausgetragener Mutterkuchen hat die Form eines Tellers, und wiegt 1 Pfund.

Da das Format dieses Buches nicht hinreicht, die Entwicklung des Fötus bis auf 9 Monate in natürlicher Größe fortzusetzen, so werden hiemit diese Abbildungen von abortirten Eiern in natürlicher Größe beschlossen, besonders da von hier an keine wesentlichen Veränderungen mehr stattfinden, sondern die fernere Ausbildung nur in einem allmäligen Größerwerden besteht.

Diese wenigen Veränderungen aber sind hier in gedrängter Kürze abgehandelt, und da die vorhergehenden Abbildungen nicht regelmäßig von einem Monate zum andern gehen, so ist zugleich das Größen- und Gewichtverhältniß vom ersten Monate an nochmals auf einander folgend als Uebersicht wiederholt.

Im 1. Monat

hat der Embryo die Größe einer Ameise und die Gestalt eines umgebogenen Fisches.

Mit 2 Monaten

ist er $^1/_4$ Zoll groß.

Mit 3 Monaten

ist er $2^1/_2$ Zoll lang und wiegt 1 Unze. Nebst allem früher Besprochenen deuten sich auch die Geschlechtstheile durch eine kleine Oeffnung an. Das Nabelbläschen fällt um diese Zeit, oft auch schon früher, ab.

Mit 4 Monaten

hat er eine Länge von 4 bis 5 Zoll und wiegt 5 Unzen. Die Haut ist roth und durchsichtig, die Knochen schimmern durch und haben schon eine gewisse Härte. Am Kopfe sieht man die Grenze der Schädelknochen auffallend. Das Geschlecht kann noch nicht mit Bestimmtheit unterschieden werden.

Mit 5 Monaten

hat der Embryo eine Länge von 9 bis 12 Zoll, und ist 6 Unzen schwer. Die Haut wird undurchsichtig, es wachsen auf derselben feine, wollige Haare, auch das Kopfhaar beginnt seinen Wachsthum, und der ganze Embryo ist mit einer Hautschmiere überzogen. Die Nabelschnur ist dreimal länger als der Fötus, und das Geschlecht läßt sich jetzt erkennen.

Mit 6 Monaten

mißt er 12 bis 14 Zoll und ist 1½ bis 2 Pfund schwer. Er schwimmt nicht mehr frei in der Wasserhaut, sondern muß eine gekrümmte Stellung annehmen, weßhalb die Mutter die Bewegungen desselben durchfühlt.

Mit 7 Monaten

mißt der Fötus 14 bis 15 Zoll und wiegt 2 bis 3 Pfund. Er ist lebensfähig und kann geboren werden. Die Haut ist roth und nebst des Wollhaares mit Fruchtschleim überzogen. Die Haare werden dunkler und länger, der Körper des Fötus wohlleibiger, runder und kindlicher, indem er zuvor ein Greis-ähnliches Aussehen hatte.

Mit 8 Monaten

ist er 15 bis 18 Zoll lang und wiegt 3 bis 4 Pfund. Er zeigt immer mehr den Charakter der Reife, die Nägel sind sehr fest, meistens ist der linke Hode in den Hodensack heruntergetreten. Beim weiblichen Geschlechte sind die kleinen Schamlippen hervorragend.

Mit 9 Monaten

mißt er 17 bis 18 Zoll und wiegt 5 bis 6 Pfund. Die Schädelknochen nähern sich mehr, die Fontanellen und Nähte werden enger. Das Kopfhaar wird dichter und dunkler, während das Wollhaar nicht mehr so auffallend erscheint. Beide Hoden sind herabgestiegen.

Das reife Kind.

Seine Länge beträgt gewöhnlich 18 bis 19 Zoll, sein Gewicht 6 bis 7 Pfund. Alle Theile haben ihre Fülle und Rundung. Der Körper ist größtentheils mit Kindsschleim überzogen. Die Nägel sind fest, stehen oft über die Finger heraus. Der Hodensack ist mit den Hoden etwas runzlicht. Die großen Schamlippen schließen die kleinen schon theilweise ein. Sobald ein reifes Kind geboren ist, schreit es laut, auch öffnet es die Augen und bewegt seine Gliedmassen ziemlich kräftig. Es entledigt sich bald des Haares und Kindspeches.

Der Kopf des reifen Kindes.

Der Kopf hat den größten Umfang im Verhältniß zu den andern Körpertheilen, erfordert daher beim Gebären den meisten Raum. Eine genaue Kenntniß seiner Verhältnisse ist daher für die Hebamme von größter Wichtigkeit.

Der Kopf wird eingetheilt in die Scheitelfläche, die Gesichtsfläche und Grundfläche, zwei Seitenflächen und die hintere oder Hinterhauptsfläche. Der Kopf besteht aus der Hirnschale und dem Gesichte. Die Hirnschale besteht aus 7 Knochen:

Nr. 1. 2 Stirnbeine; 2. zwei Scheitelbeine; 3. dem Hinterhauptsbein; 4. zwei Schläfenbeine. Siehe Figur 1 und 2.

Die Ränder, mit welchen die Schädelknochen an einander grenzen, sind von einander getrennt. Zwischen denselben liegen fühlbare, häutige Räume, Nähte genannt. Die größten von denselben heißen Fontanellen.

Nähte unterscheidet man am Schädel 4: c) Stirnnaht; d) Kronennaht; e) Pfeilnaht; f) Hinterhauptsnaht. Die Hinterhauptsnaht und die Kronennaht bestehen aus zwei Theilen, einem rechten und einem linken.

Fontanellen sind besonders zwei zu merken: a) die größere oder vordere, und b) die kleinere oder hintere.

Die große Fontanelle ist eine ziemlich große, knochenfreie Stelle, und hat die Form eines spitzigen Vierecks. Die Nähte und Fontanellen dienen bei der Geburt dazu, daß sich die Knochen über einander schieben können, wodurch der Kopf verkleinert, und die Geburt erleichtert wird. Auch kann man durch sie am deutlichsten die Stellung des Kopfes durch das Gefühl unterscheiden. Siehe Figur 1 und 2.

Ferner werden am Kopfe vier Durchmesser angenommen:

1. Der gerade Durchmesser, welcher von der Nasenwurzel bis zur hervorstehenden Stelle des Hinterhauptes geht, und gewöhnlich $4^1/_2$ Zoll mißt.

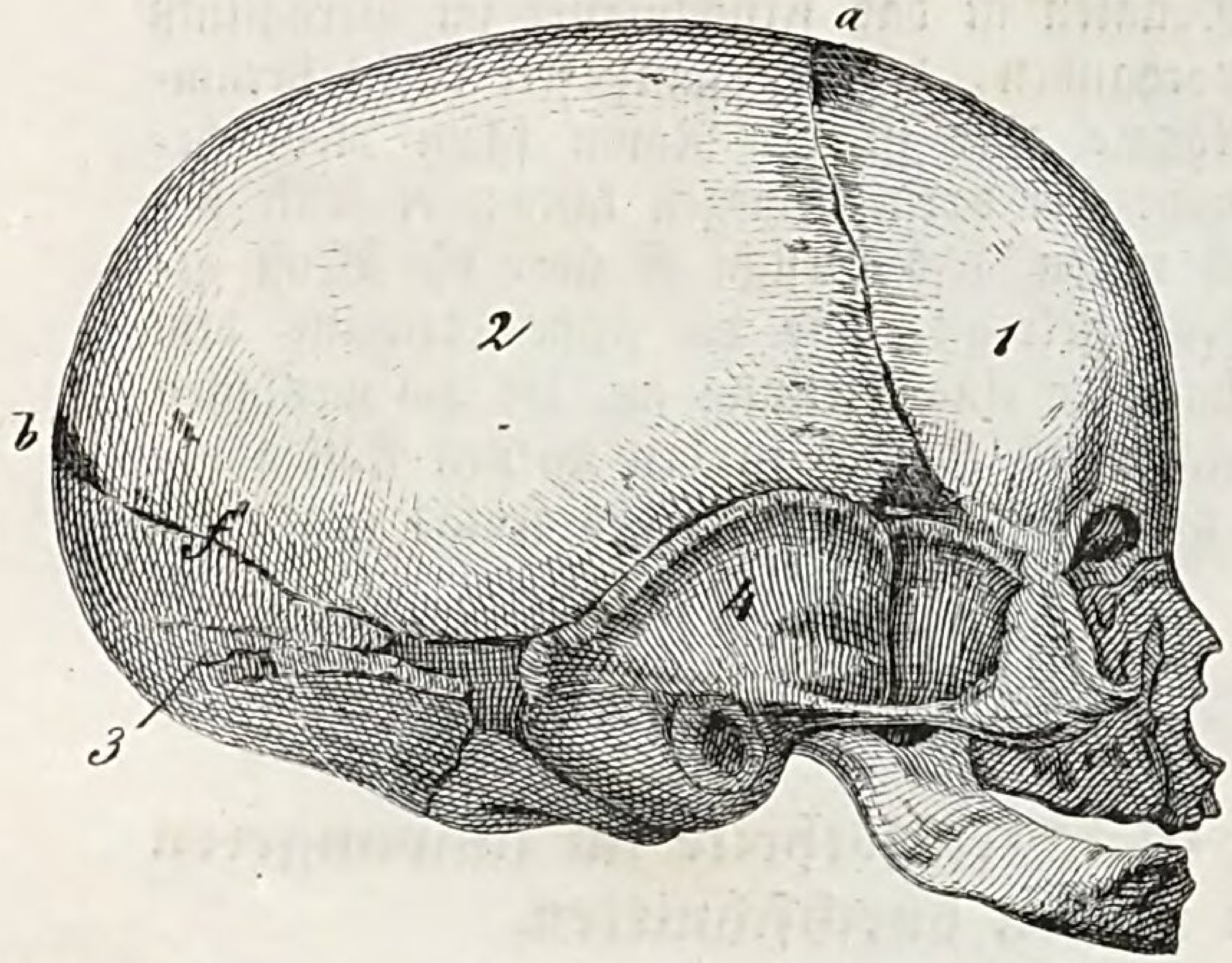
2. Der Querdurchmesser, welcher von einem Scheitelbeinhöcker bis zum andern reicht, und $3^1/_2$ Zoll beträgt.

3. Der senkrechte Durchmesser, welcher vom Scheitel zum Hinterhauptsbeine geht, und beinahe eben so viel als der Querdurchmesser mißt, und endlich

4. Der schräge Durchmesser von der Kinnspitze bis zur kleinen Fontanelle, der 5 Zoll und darüber beträgt. Siehe Figur 3 und 4.

Die Breite der Schultern beträgt $4^1/_2$ Zoll und die Breite der Hüften gegen 4 Zoll. — Eine Linie, der Länge nach, nämlich vom Scheitel bis zu den Fersen, durch das Kind gezogen gedacht, wird der Längendurchmesser genannt.

Fig. 1.



Brieff. sc.

Fig. 2.

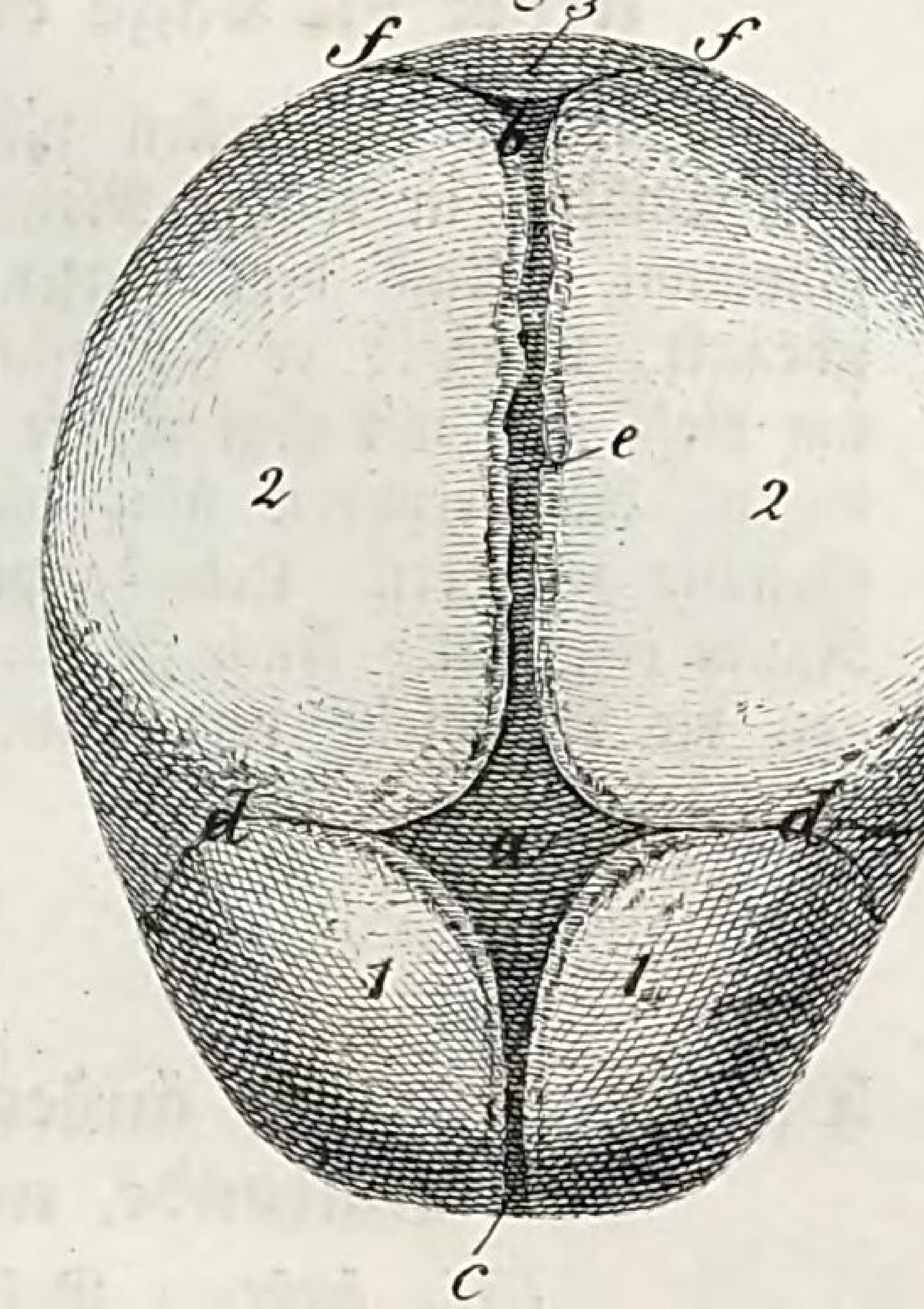
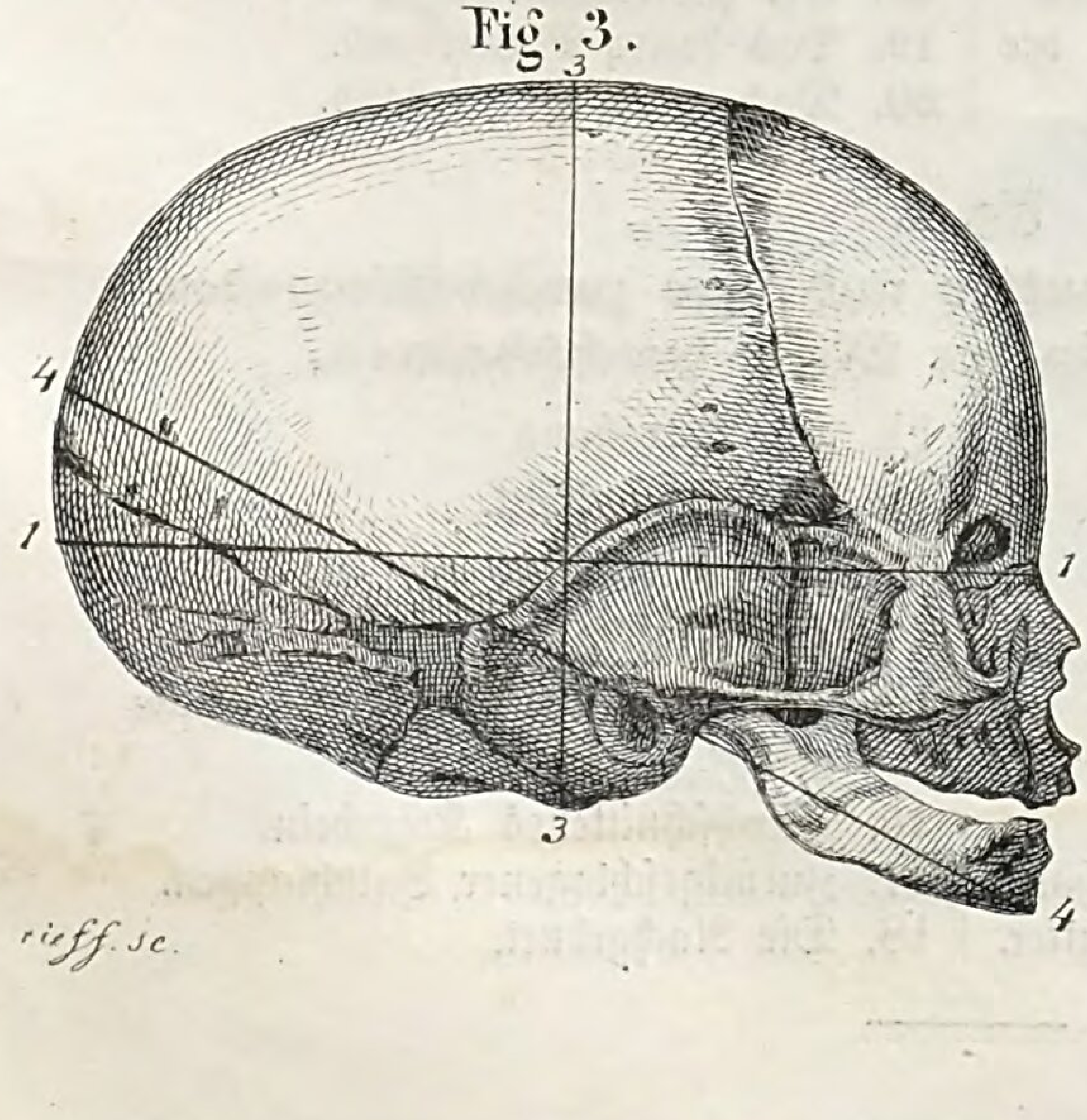
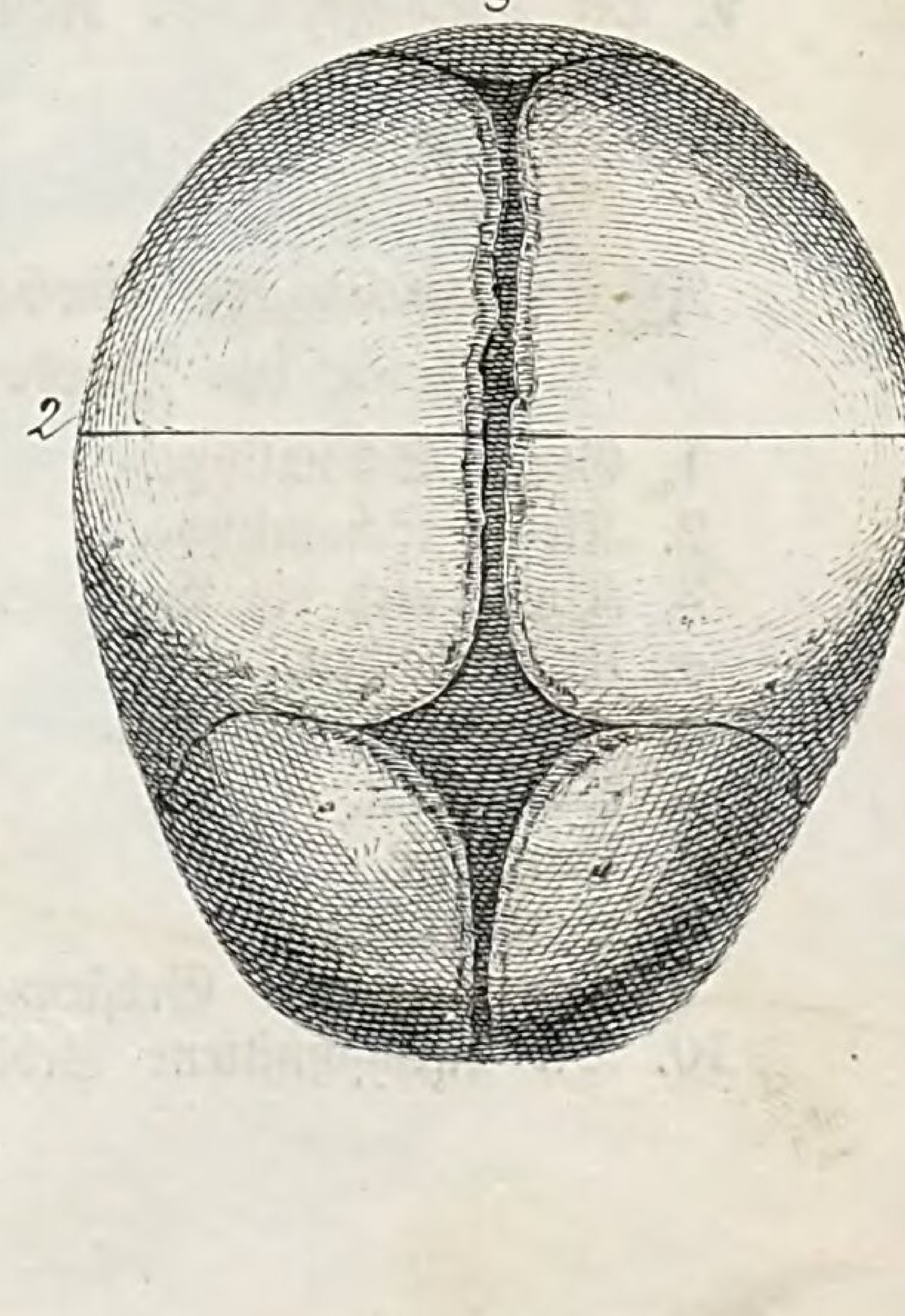


Fig. 3.



rieff. sc.

Fig. 4.



Ueber die Lage des Kindes in der Gebärmutter.

Während den ersten vier Monaten ist das Fruchtwasser im Verhältniß zum Embryo in solcher Menge vorhanden, daß er ganz frei darin herumschwimmt. Nach dem vierten Monate aber ist der Raum schon mehr beschränkt, weßhalb er sich nicht mehr frei darin bewegen kann; er senkt sich um diese Zeit mit dem Kopfe nach unten, das Gesicht ist über die Brust gebogen, die Aermchen über die Brust gekreuzt, und die Füße ebenfalls dem Gesichte genähert. Ueberhaupt nimmt er eine Stellung an, die am wenigsten Raum erfordert. Auch ist der Rücken des Kindes in den meisten Fällen gegen die Bauchseite der Mutter, und die vordere Seite des Fötus gegen die Kreuzbeinseite gekehrt.

Fig. 1.

Die inneren und äußeren Geschlechtstheile im schwangeren Zustande, nach hinten durchschnitten.

(Die äußeren Geschlechtstheile sind seitwärts gelegt.)

1. Die großen Schamlippen.
2. Der Kitzler mit der Vorhaut.
3. Die kleinen Schamlippen.
4. Der Eingang in die Mutterscheide.
5. Die Mutterscheide.
6. Der Gebärmutter-Mund und die Scheiden-Portion.
7. Der Gebärmutter-Hals, während der Schwangerschaft mit einem schleimigen Gebilde verstopft.
8. Die Wandung der Gebärmutter.
9. Die durchschnittenen Ränder der Gebärmutter.
10. Die hinfällige Haut.
11. Die Adernhaut.
12. Die Wasserhaut.
13. Das 4 Monate alte Kind.
14. Die Eierstöcke.
15. Die Narbe, welche das abgetrennte Bläschen zurückgelassen hat.
16. Die Muttertrompete.
17. Der Eileiter.
18. Die Fledermausflügel.
19. Das breite Mutterband.
20. Das runde Mutterband.

Fig. 2.

Die schwangere Gebärmutter und ihre zunächstliegenden Theile im Becken, in der Mitte durchschnitten.

1. Große Schamlippe.
2. Kleine Schamlippe.
3. Kitzler und die Vorhaut.
4. Uringrübchen.
5. Zellgewebe und Fett.
6. Schambein.
7. Urinblase.
8. Scheidenkanal.
9. Der verstopfte Gebärmutterhals.
10. Die durchschnittene Gebärmutter.
11. Die Adernhaut.
12. Die Wasserhaut.
13. Das 4 Monate alte Kind.
14. Der Mastdarm.
15. Zwei durchschnittene große Blutgefäße.
16. Durchschnittenes Kreuzbein.
17. Zurückgeschlagener Bauchlappen.
18. Die Nachgeburt.

Fig. 1.

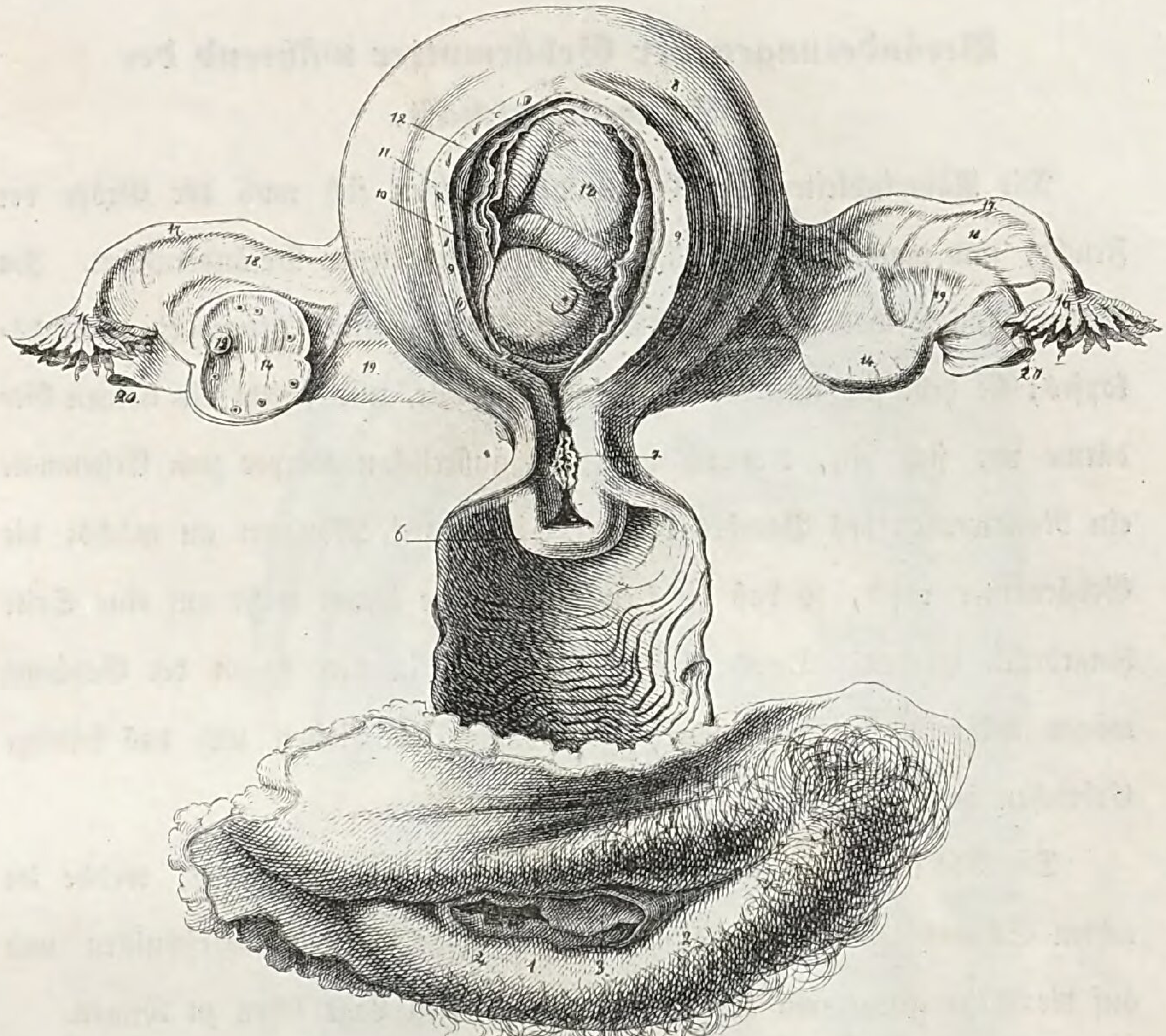
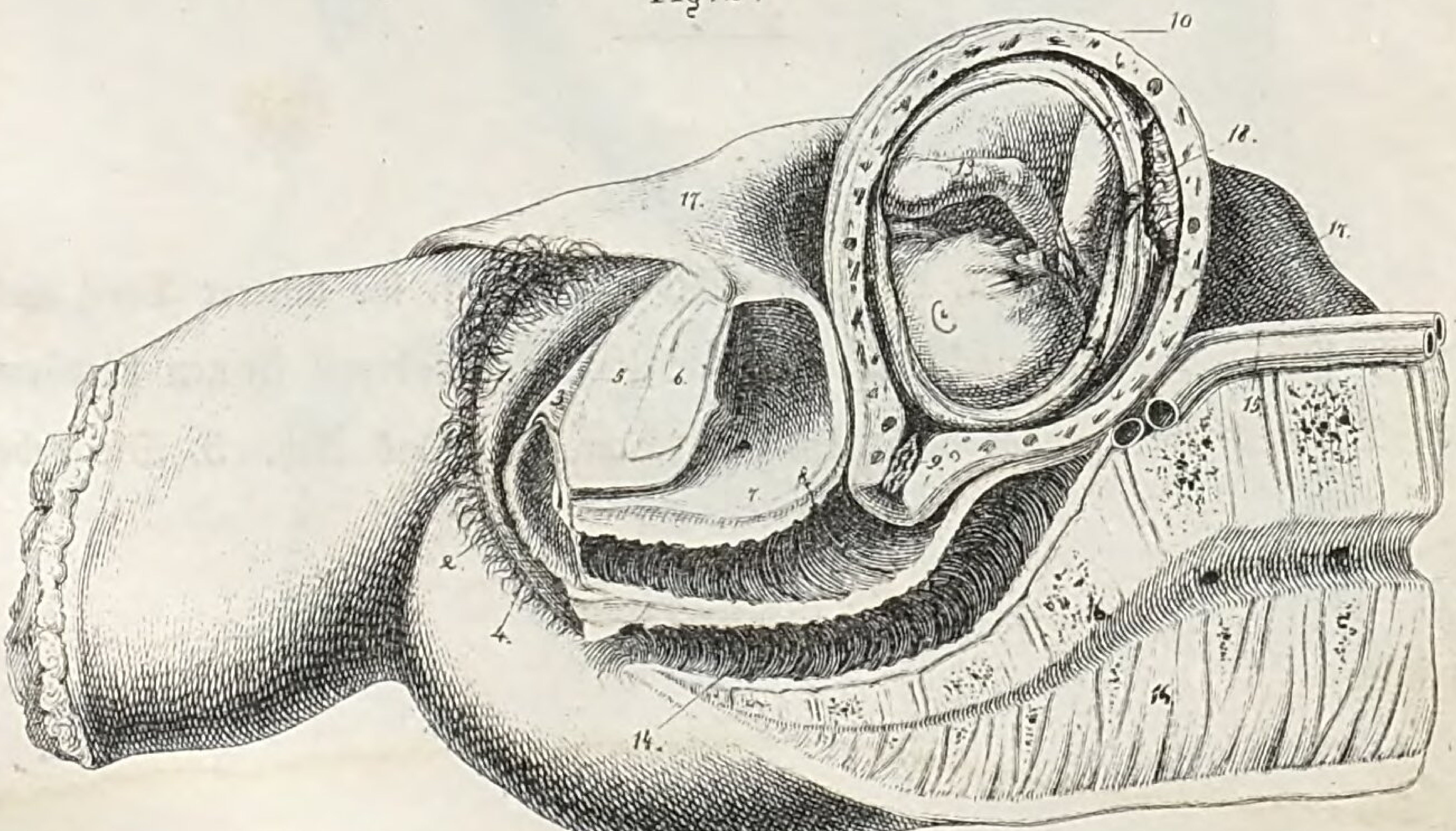


Fig. 2.



Veränderungen der Gebärmutter während der Schwangerschaft.

Die Räumlichkeiten der Gebärmutter richten sich nach der Größe der Frucht, und machen natürlich im Unterleibe bedeutende Veränderungen. Im dritten Monate hat die Gebärmutter die Größe eines neugebornen Kindskopfes; sie hebt sich aus der kleinen Beckenhöhle, und schiebt die kleinen Gedärme vor sich hin, wodurch man am äußerlichen Körper zum Erstenmale ein Rundwerden des Bauches bemerkt. Von drei Monaten an wächst die Gebärmutter rasch, so daß die kleinen Gedärme immer mehr auf eine Seite hingedrückt werden. Durch diese Veränderung in den Lagen der Gedärme mögen während der Schwangerschaft manche Ueblichkeiten und das häufige Erbrechen herrühren.

Die Abbildung ist nach einer schwangern Leiche gezeichnet, welche im achten Schwangerschaftsmonate starb. Die Bauchdecke ist aufgeschnitten und auf die Seite gelegt, um Alles in der natürlichen Lage sehen zu können.

Fig. 1.

1. Die Gebärmutter, die nach rechts geneigt ist, ihr unterer Theil mehr nach links. 2. Die nach der linken Seite hingeschobenen kleinen Gedärme. 3. Die nach oben geschobenen großen Gedärme. 4. Das Netz. 5. Die Leber.

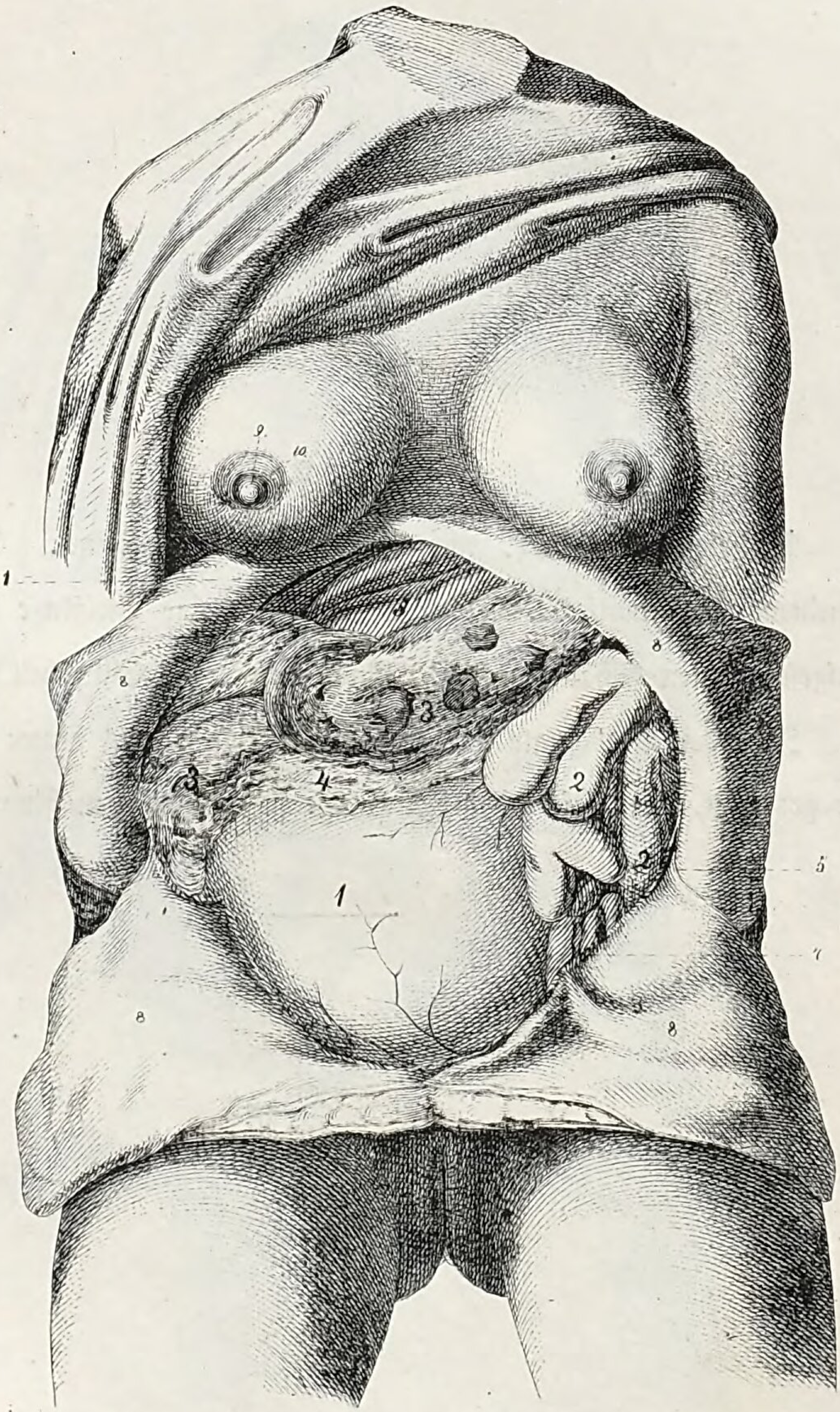
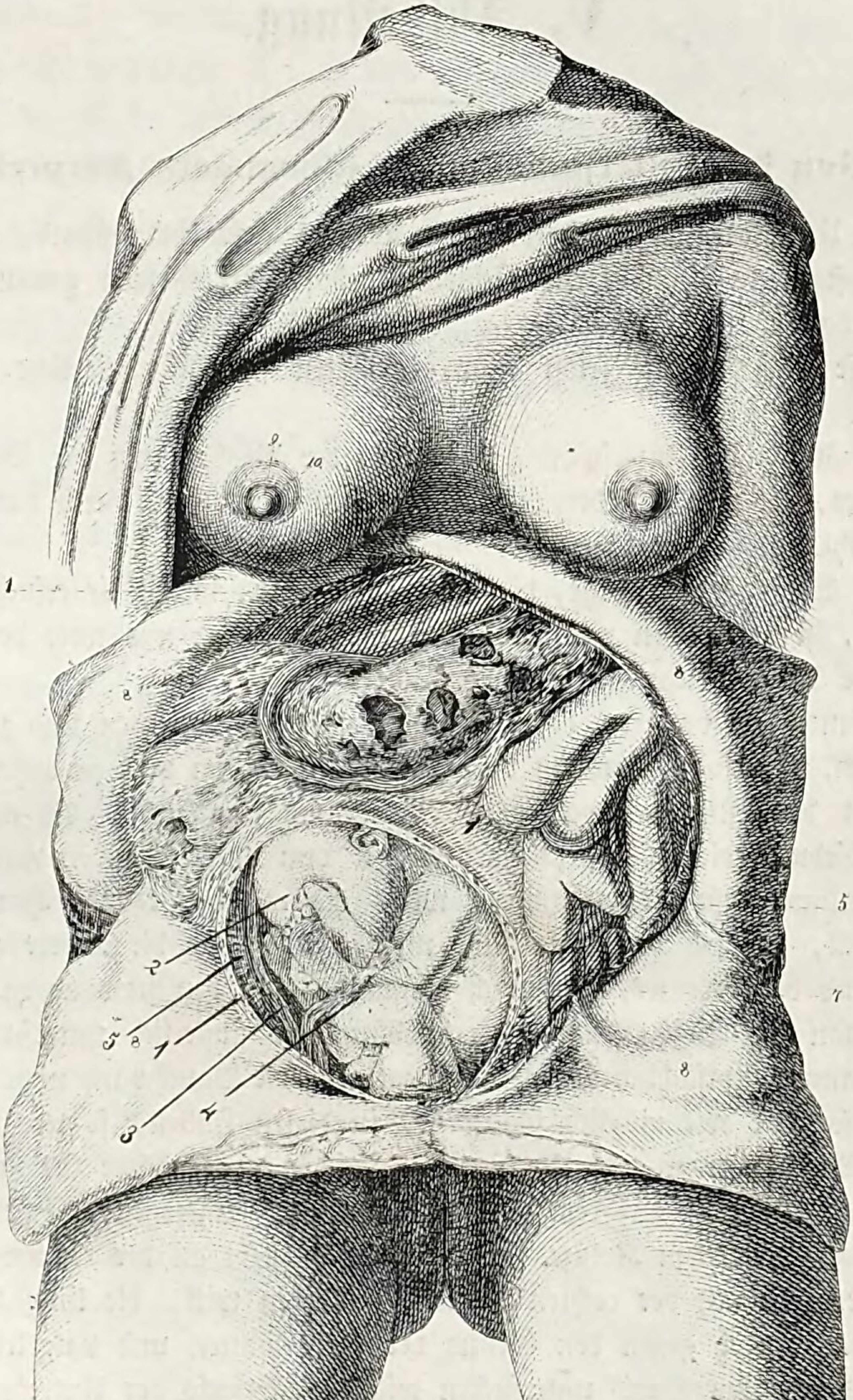

1
2
3
4
5
8

Fig. 2.

Dieselbe Darstellung, nur die Gebärmutter geöffnet. 1. Die aufgeschnittene Gebärmutter. 2. Der Embryo, der eine Steißlage hatte. 3. Die aufgeschnittenen Eihäute. 4. Die Nabelschnur. 5. Ein Theil der Nachgeburt.

Im neunten Monate werden die Gedärme bereits hinter die Gebärmutter gedrängt, und diese reicht bis an die falschen Rippen hinauf.


9
10
1
8
8
1
5
2
7
5
8
1
8
3
4

V. Abtheilung.

Von der Untersuchung des schwangern Körpers.

Die Untersuchung des schwangern Körpers geschieht deßhalb, um über seinen Zustand in Hinsicht auf Schwangerschaft oder Geburt genaue Kenntniß zu erhalten.

Diese Untersuchung selbst wird eingetheilt in eine äußerliche und eine innerliche.

Die äußerliche Untersuchung besteht in der Beobachtung der Brüste, des Unterleibes, der Geschlechtstheile und des Beckenumfanges durch das Gesicht, das Gefühl und das Gehör.

Die Stellung und Lage, die man einer Frau, welche untersucht werden soll, gibt, ist verschieden nach dem Zustande derselben, und nach der Absicht, in der die Untersuchung vorgenommen wird.

Gesunde Schwangere, besonders in den letzten Monaten und zu Anfang der Geburt, untersucht man am vortheilhaftesten, indem man sie aufrecht stehen läßt, mit dem Rücken etwa gegen eine Wand angelehnt. Es nähern sich nämlich hiedurch die zu erforschenden Theile dem untersuchenden Finger. Bei dieser Stellung läßt die Hebamme, wenn sie mit der rechten Hand untersuchen will, sich auf das linke Knie nieder, und legt die andere Hand auf die Gegend des Kreuzes, oder nach Umständen auf den schwangern Leib. — Wenn man die Beschaffenheit der Gebärmutter äußerlich untersuchen will, wo es dann hauptsächlich darauf ankommt, daß die Bauchwand nicht gespannt, sondern so viel wie möglich schlaff ist, in diesen Fällen, so wie überhaupt Kranke, Wöchnerinnen und Kreißende bei schon vorgerückter Geburt, untersucht man, indem sie auf dem Rücken liegen, mit angezogenen Schenkeln und etwas wenig erhöhtem Kreuze. Die Hebamme steht an der rechten Seite der Frau, wenn sie mit der rechten Hand untersuchen will, die linke Hand legt sie auf den Bauch gegen den Grund der Gebärmutter, und umgekehrt, wenn sie mit der linken Hand untersuchen will. — Behufs der Untersuchung des Unterleibes mittelst des Gehörs läßt man die Frau überhaupt am passendsten die Rückenlage auf dem Bette nehmen.

Zur äußern Untersuchung des Beckens bedient man sich mannigfaltiger Handgriffe. So z. B. legt man eine Hand auf den obern Theil des Kreuzbeins und die andere auf den Schamberg, und merkt sich die Entfernung beider Hände von einander, die gewöhnlich 7 Zoll beträgt. Hat man sich hierin Uebung verschafft, so läßt dies einigermaßen, doch nicht mit Gewißheit, auf die Weite des Beckeneingangs schließen. Eben so läßt sich durch das Auflegen der flachen Hände auf die Hüftbeine deren Entfernung von einander, und ob sie beide gleich hoch stehen oder nicht, erforschen.

Um die größere oder geringere Neigung des Beckeneinganges nach vorne auszumitteln, dient folgender Handgriff. Man fährt mit den flach gegen die Wirbelsäule angelegten Fingern an derselben herab, und findet man die Einbiegung in der Gegend der Lendenwirbel, und besonders die letztere, ungewöhnlich stark, und das Kreuzbein bedeutend nach hinten hervorragend, findet man zugleich die äußere Scham auffallend nach unten oder nach hinten gerichtet, so läßt dies auf eine starke Neigung des Beckeneingangs nach vorne schließen, dagegen auf eine geringe Neigung, wenn man die Einbiegung an jener Stelle schwach, das Kreuzbein nicht hervorragend, und die äußere Scham mehr als gewöhnlich nach vorne gerichtet antrifft.

Um nach diesen Untersuchungen mit einiger Zuverlässigkeit urtheilen zu können, dazu wird viele Uebung erfordert und häufig wiederholte Untersuchungen an gut gewachsenen Frauen.

Zur äußern Untersuchung des Unterleibes bedient man sich beider auf denselben flach gelegten Hände mit nach oben gerichteten Fingerspitzen. Durch aufmerksames Befühlen, durch angemessenen wiederholten Druck erforscht man die Größe, Lage und Gestalt der Gebärmutter, ihre Härte oder Weichheit, so wie die Bewegungen der Frucht, und nach Umständen ihre Lage, die Beschaffenheit der Harnblase u. s. w. — Gilt es z. B., die Bewegungen der Frucht deutlicher zu fühlen, so ist am dienlichsten, Morgens, wenn die Frau noch im Bette liegt, eine oder beide kalten Hände auf den Unterleib zu legen, wo dann die früher weniger fühlbare Bewegung gewöhnlich deutlich wahrzunehmen ist.

In den ersten zwei Monaten bemerkt man am äußern Körper bereits gar keine Veränderung, außer an den Brüsten, welche etwas anschwellen. Fig. 1.

Im dritten und vierten Monate erhebt sich die Gebärmutter über das kleine Becken, wodurch der Bauch etwas anschwillt, und in der Blasengegend eine ziemlich harte Kugel fühlen läßt. Fig. 2.

Im fünften und sechsten Monat wird der Bauch sehr rund, den Muttergrund fühlt man zwischen den Schooßbeinen und dem Nabel, welcher durch die Spannung nach oben etwas dreieckig erscheint. Der Hof der Brustwarzen wird größer, die Farbe brauner; die äußern Geschlechtstheile findet man angeschwollen, die Farbe der kleinen Schamlippen und des Vorhofs etwas graulicht. Die Mutter fühlt die Bewegungen der Frucht, die eine zweite Person noch nicht fühlen kann. Fig. 3 bezeichnet den äußern Körper des fünften Monats.

Im siebenten Monat steht der Bauch sehr weit heraus, die Nabelgrube ist bereits verschwunden, der Muttermund ist 2 bis 3 Finger breit über dem Nabel zu fühlen. In dieser Zeit läßt sich auch, sogar schon im sechsten Monat, durch Anlegen des Ohres am Bauch oder eines Hörrohres der Herzschlag des Fötus, so wie auch ein blasendes Geräusch, vernehmen. Auch fühlt man die Bewegungen des Kindes durch die Bauchhöhle.

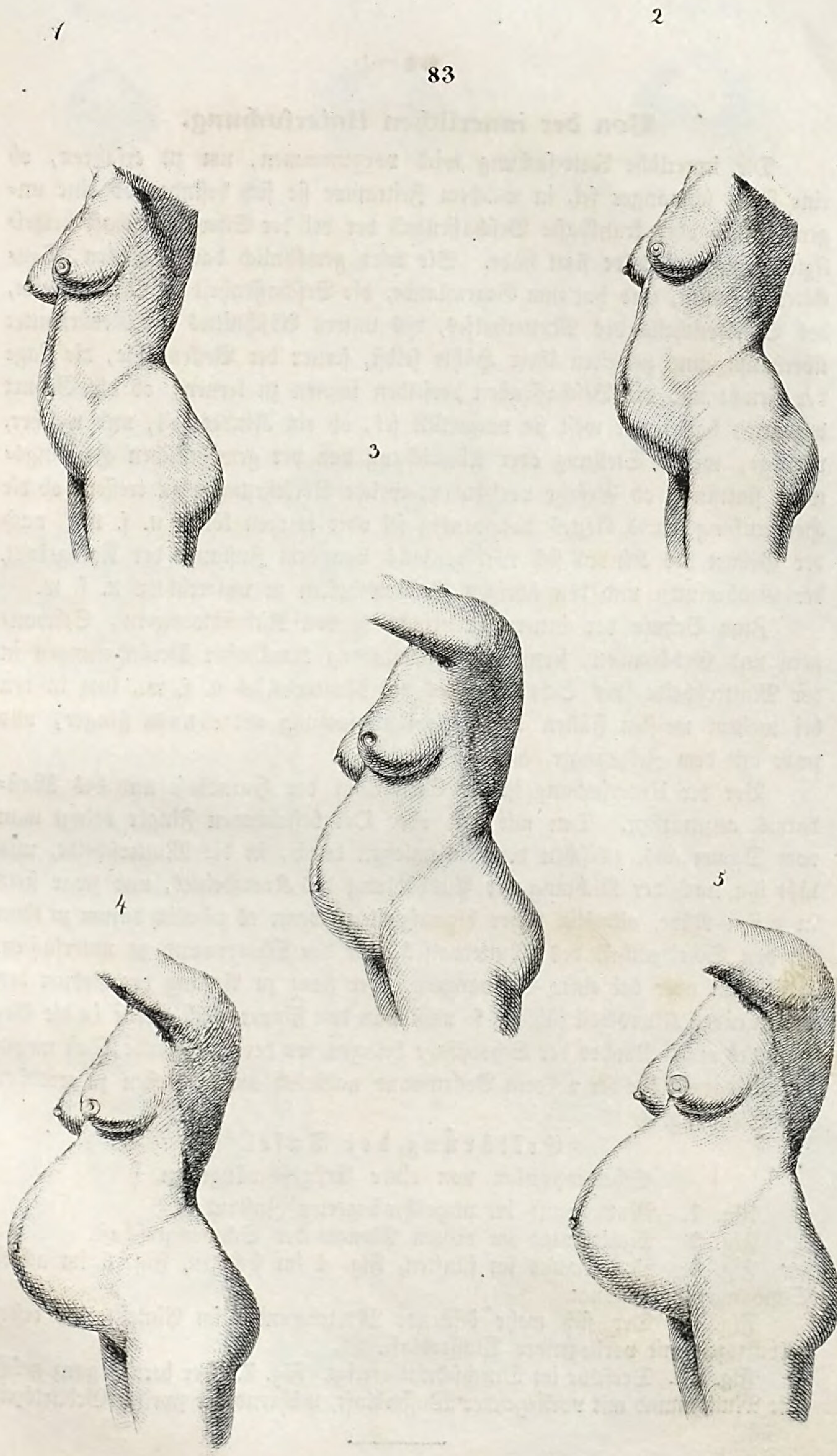
Im achten Monat erscheint der Nabel etwas über die Bauchfläche heraus gedrückt, den Muttergrund fühlt man zwischen Nabel und Herzgrube, etwas mehr nach rechts. Die Brust ist sehr groß, der Hof groß und braun. Siehe Fig. 4.

Im neunten Monat hat der Bauch nach allen Seiten die größte Ausdehnung, besonders nach oben, wo der Muttergrund die Herzgrube erreicht. Alle größern Bewegungen werden der Schwangern beschwerlich.

Im zehnten Monat senkt sich der Muttergrund wieder etwas herunter, und drückt sich mehr nach vorne, wodurch der Bauch oft hängend erscheint. Die Herzgrube wird dadurch frei, und die Frau fühlt sich deßhalb behaglicher. Der Nabel ist stark hervorgetrieben, die Gliedmassen des Kindes, die dem Bauche zugekehrt sind, sind durchzufühlen. Die Gestalt der beiden letzten Monate bezeichnet Fig. 5.

Anmerkung.

Die Gestalt des Beckens, welche auch zur äußerlichen Untersuchung gehört, ist weiter vorne abgehandelt.


1
2
3
4
5

Von der innerlichen Untersuchung.

Die innerliche Untersuchung wird vorgenommen, um zu erfahren, ob eine Frau schwanger sei, in welchem Zeitraume sie sich befinde, ob eine ungewöhnliche oder krankhafte Beschaffenheit der bei der Schwangerschaft betheiligten innern Gebilde statt habe. Sie wird gewöhnlich das Zufühlen, Touchiren genannt, und hat zum Gegenstande, die Beschaffenheit der Mutterscheide, des Scheidentheils des Mutterhalses, des untern Abschnittes der Gebärmutter überhaupt, und zuweilen ihrer Höhle selbst, ferner der Beckenhöhle, die Lage der Frucht und die Beschaffenheit derselben kennen zu lernen, ob die Geburt begonnen habe, wie weit sie vorgerückt sei, ob ein Kindestheil, und welcher, vorliege, welche Stellung oder Abweichung von der gewöhnlichen Hergangsweise stattfinde, ob Gefahr vorhanden, welche Vorkehrungen zu treffen, ob die Herzurufung eines Arztes nothwendig sei oder werden könne u. s. w.; nach der Geburt des Kindes sich nöthigenfalls von dem Zustande der Nachgeburt, der Gebärmutter und den übrigen Geburtstheilen zu unterrichten u. s. w.

Zum Behufe der innern Untersuchung von Nichtschwangern, Schwangern und Gebärenden, ferner zur Ausmittlung krankhafter Veränderungen in der Mutterscheide, des Scheidentheiles des Mutterhalses u. s. w., kurz in den bei weitem meisten Fällen reicht die Untersuchung mit einem Finger, und zwar mit dem Zeigefinger, hin.

Vor der Untersuchung ist die Entleerung der Harnblase und des Mastdarms anzurathen. Den mit Fett oder Oel bestrichenen Finger bringt man vom Damm aus, zwischen den Schamlefzen durch, in die Mutterscheide, und läßt ihn nach der Richtung der Aushöhlung des Kreuzbeines, und zwar stets in dessen Nähe, allmälig höher hinaufgleiten, wenn es nämlich darum zu thun ist, den Scheidentheil des Mutterhalses oder den Muttermund zu untersuchen. Will man aber bei einer Schwangern, oder ganz zu Anfang der Geburt den vorliegenden Kindstheil fühlen, so muß man den Finger nach vorne in die Gegend des obern Randes der Schooßfuge bringen, wo der vorliegende Theil wegen der geringen Höhe der vordern Beckenwand natürlich am leichtesten zu erreichen ist. Siehe Fig. 8.

Erklärung der Tafel.

Scheidenportion von einer Erstgeschwängerten.

Fig. 1. Muttermund im ungeschwängerten Zustande.

Fig. 2. Muttermund im dritten Monate der Schwangerschaft.

Fig. 3. Muttermund im fünften, Fig. 4 im sechsten, Fig. 5 im achten Schwangerschaftsmonat.

Fig. 6. Der sich mehr öffnende Muttermund beim Eintritte der ersten Geburtszeit mit vorliegender Wasserblase.

Fig. 6 a. Derselbe im Durchschnitt gezeigt. Fig. 7. Der bereits ganz geöffnete Muttermund mit vorliegender Wasserblase, während der zweiten Geburtszeit.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

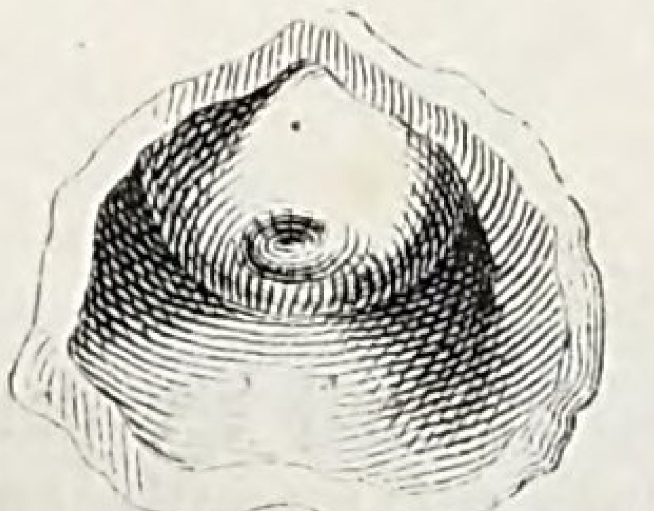


Fig. 8

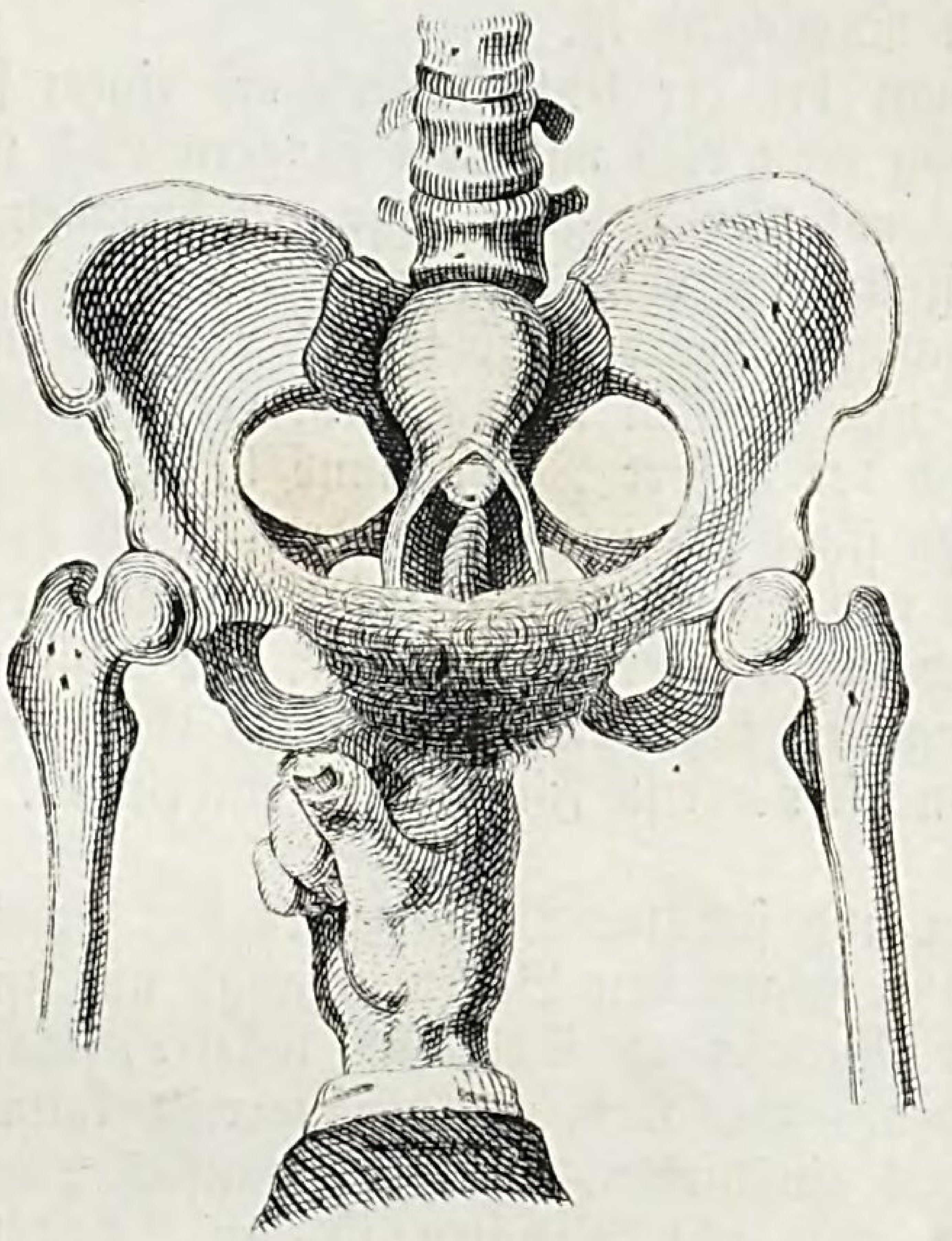


Fig. 4.

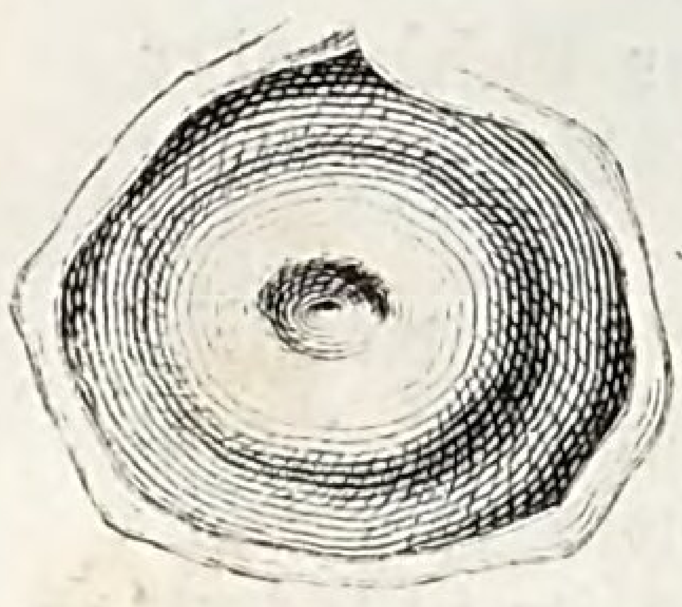


Fig. 5.

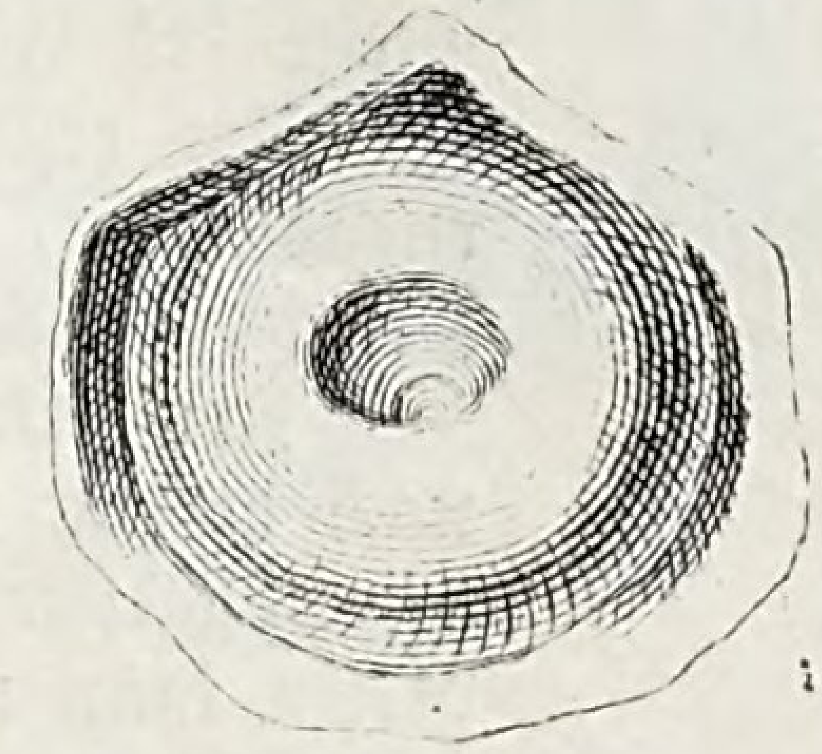


Fig. 6.

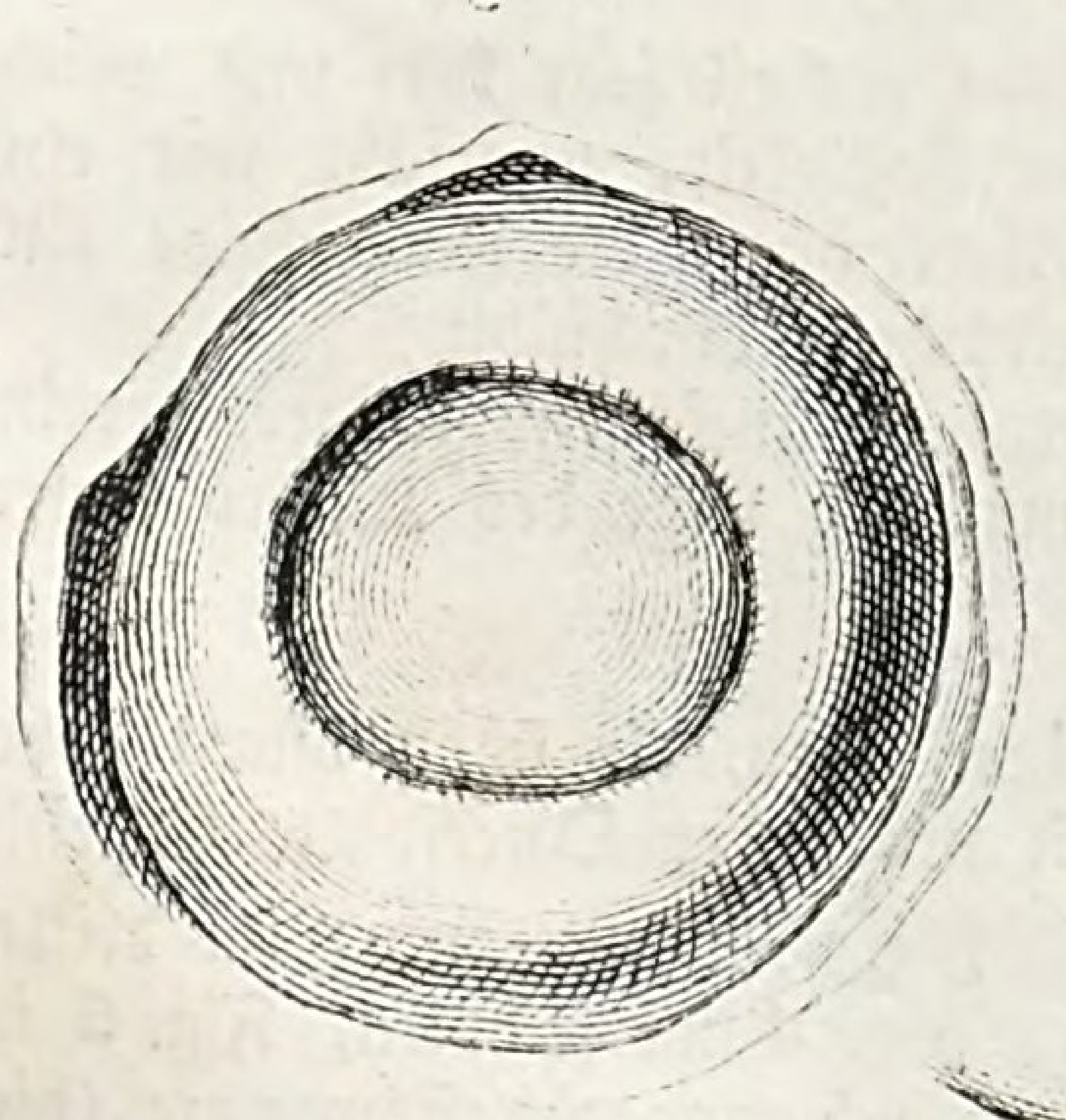
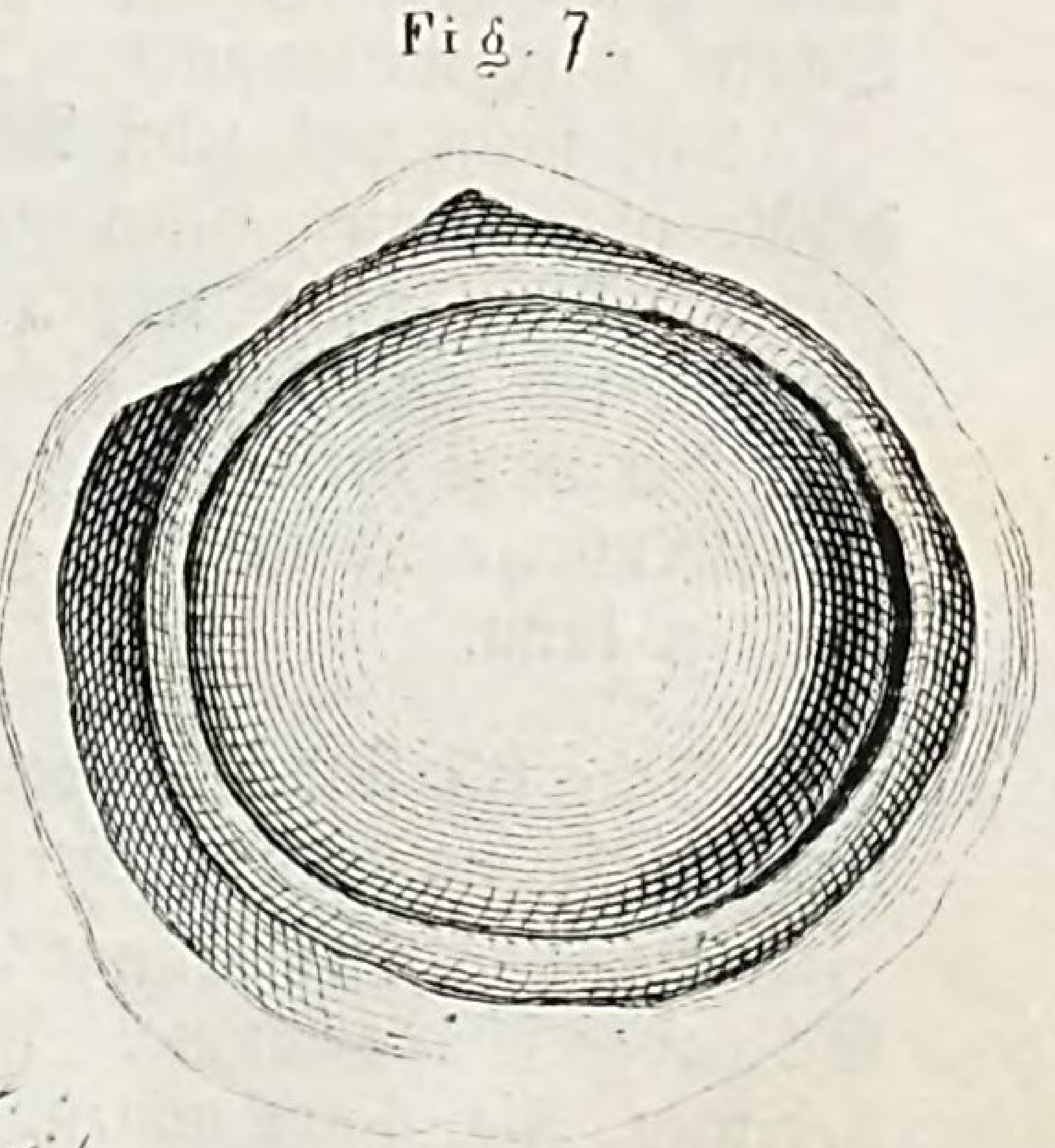


Fig. 7.



6.



Um mit der ganzen Hand zu untersuchen, muß man die Finger kegelförmig zusammenlegen, äußerlich mit einer Fettigkeit bestreichen, und sie, nachdem man die Schamlefzen von einander entfernt hat, langsam, drehend, durch die Schamspalte einbringen, und in der Richtung der Mittellinie der Beckenhöhle, den Rücken der Hand der Kreuzbein-Aushöhlung zugewandt, in drehender Bewegung allmälig höher hinaufschieben.

Diese Untersuchung ist selten nothwendig. Sie wird in dem Falle z. B. vorgenommen, wo bei fehlerhaften Kindslagen zu ihrer genauen Erforschung ein Finger nicht hinreichend ist.

Gelangt man bei der Untersuchung mit einem Finger nicht hoch genug hinauf, so vermag man dieß mit zwei Fingern noch weniger. Diese, so wie die Untersuchung mit vier Fingern ohne den Daumen, welch' letztere überdieß schmerzhaft ist, sind beide ohne Nutzen, den Fall ausgenommen, wo man die Weite des Einganges oder der Höhle des Beckens messen will.

Im ersten und zweiten Monat steht der Scheidentheil der Gebärmutter etwas tiefer, und der äußere Muttermund ist etwas gerundet; die sonst kürzere hintere Lippe fühlt sich mit der vordern gleich hoch.

Im dritten und vierten Monat steigt der Scheidentheil mehr in die Höhe nach hinten, und ist schwerer zu erreichen, der Muttermund öffnet sich mehr; bei Erstgeschwängerten fühlt man ein kleines Grübchen, bei öfters Geschwängerten kann man die vorderste Fingerspitze einbringen. Die Scheide ist lockerer anzufühlen.

Im fünften und sechsten Monat wird der Scheidentheil dicker und kürzer, er steigt höher gegen den Beckeneingang, und ist daher noch schwerer zu erreichen. Der Muttermund fühlt sich lockerer, man kann die Fingerspitzen leichter einbringen. Bei mehr Geschwängerten kann man das ganze obere Glied des Fingers einschieben, und durch sanftes Stoßen die Frucht bewegen.

Mit sieben und acht Monaten ist der Scheidentheil wieder leichter erreichbar durch sein Heruntersinken, er wird beträchtlich dünner; man kann durch Einschieben des Fingers die vorliegenden Kindstheile fühlen. Die Scheide wird weiter und verliert ihre Falten mehr.

Mit neun und zehn Monaten ist der Scheidentheil sehr kurz und weich, behält aber immer einen gewissen Grad von Festigkeit, ungefähr wie eine Zunge. Man kann wegen der Kürze desselben kaum die Fingerspitze einbringen, wo man dann gleich die harten Kindstheile durchfühlt.

Bei mehr Geschwängerten ist der Scheidentheil auffallend länger, der innere Muttermund ist auch geöffnet, so daß man die Lage des Kindes unterscheiden kann.

Seite 85 sind Scheidenportionen von einer Frau, die schon öfters geboren hat, in natürlicher Größe. Man bemerkt neben der Querspalte Einrisse.

Fig. 1. Ungeschwängerter Muttermund. Fig. 2. Muttermund im dritten Schwangerschaftsmonate. Fig. 3 im fünften, Fig. 4 im sechsten, Fig. 5 im siebenten, Fig. 6 im achten, Fig. 7 im neunten Schwangerschaftsmonate (hier durchschnitten dargestellt). Fig. 8. Durchschnittener Muttermund während der zweiten Geburtszeit. Fig. 9. Muttermund einer Frau, die drei Tage zuvor geboren hat.

Fig. 1.

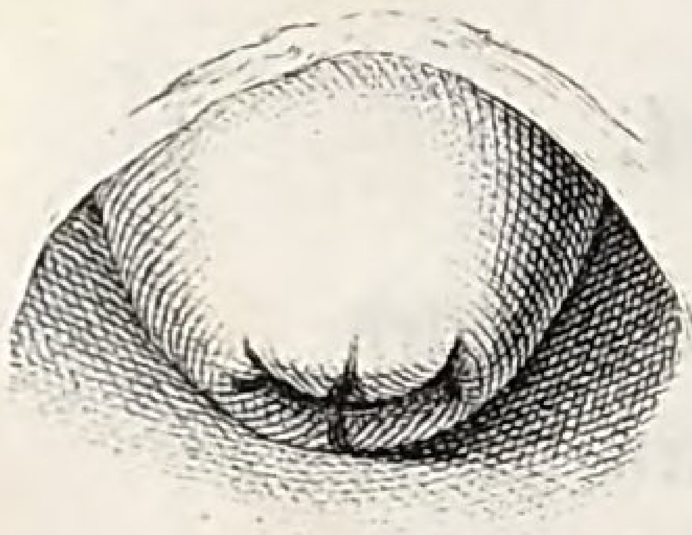


Fig. 2.

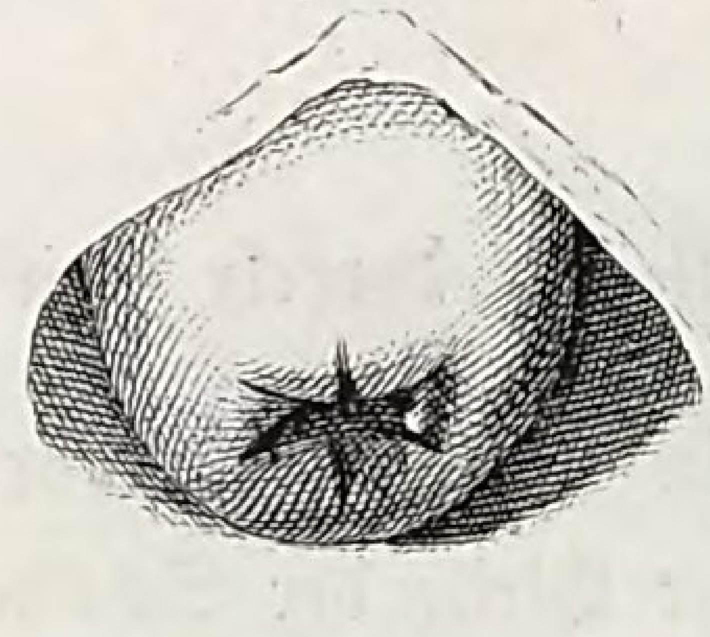


Fig. 3.

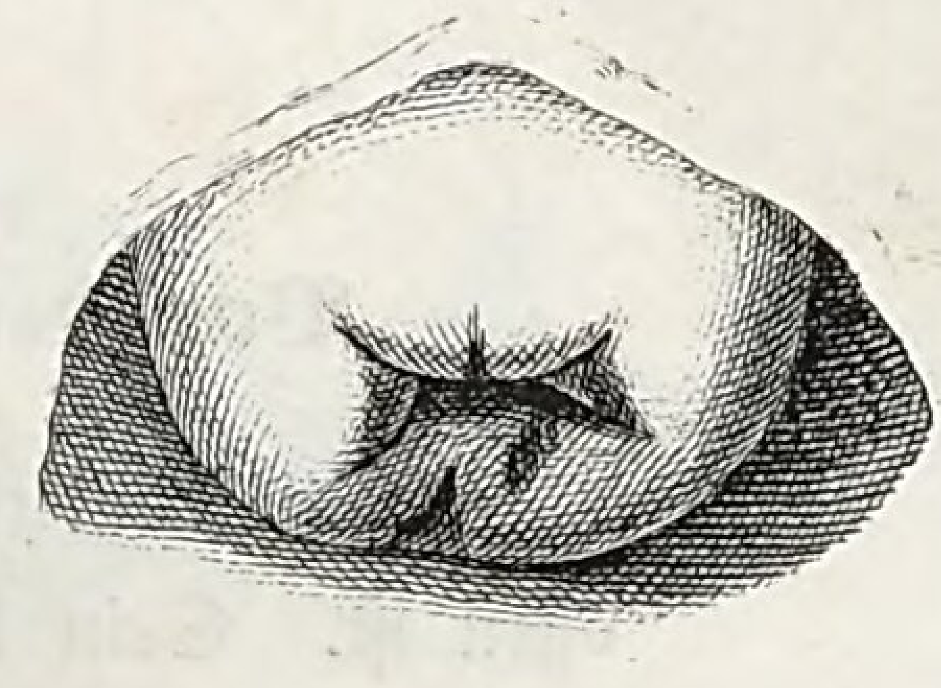


Fig. 4.

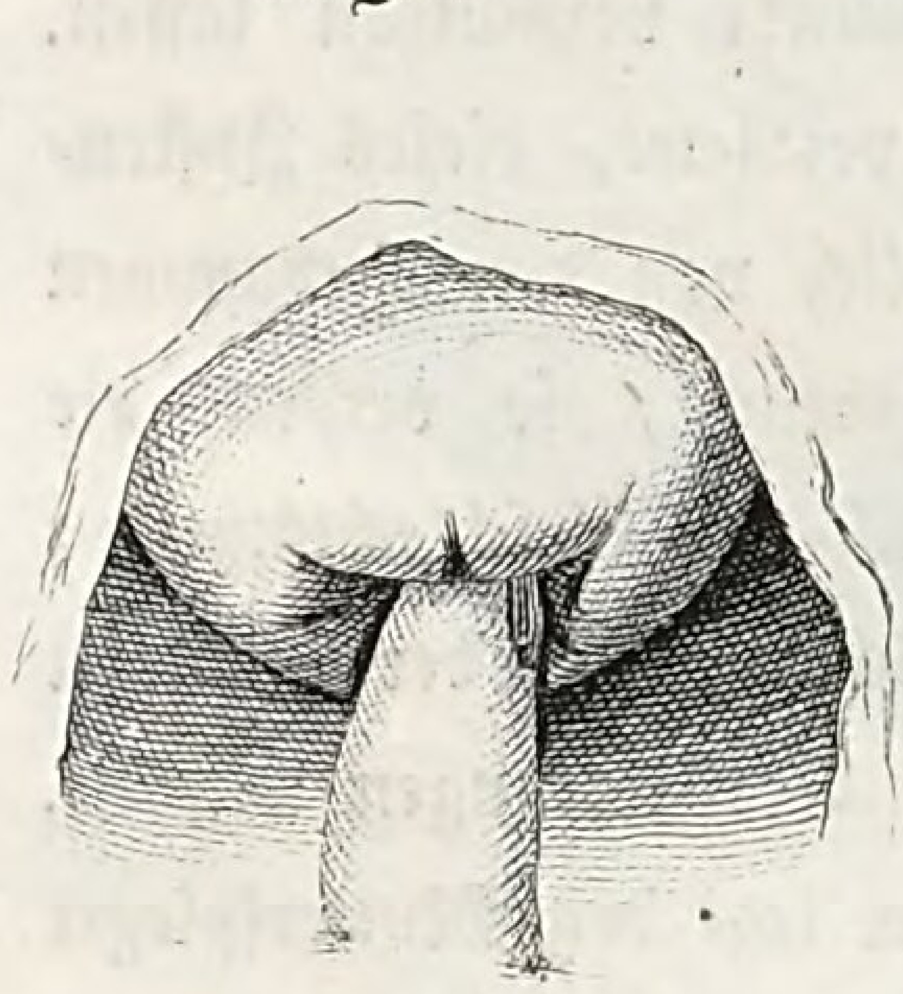


Fig. 5.

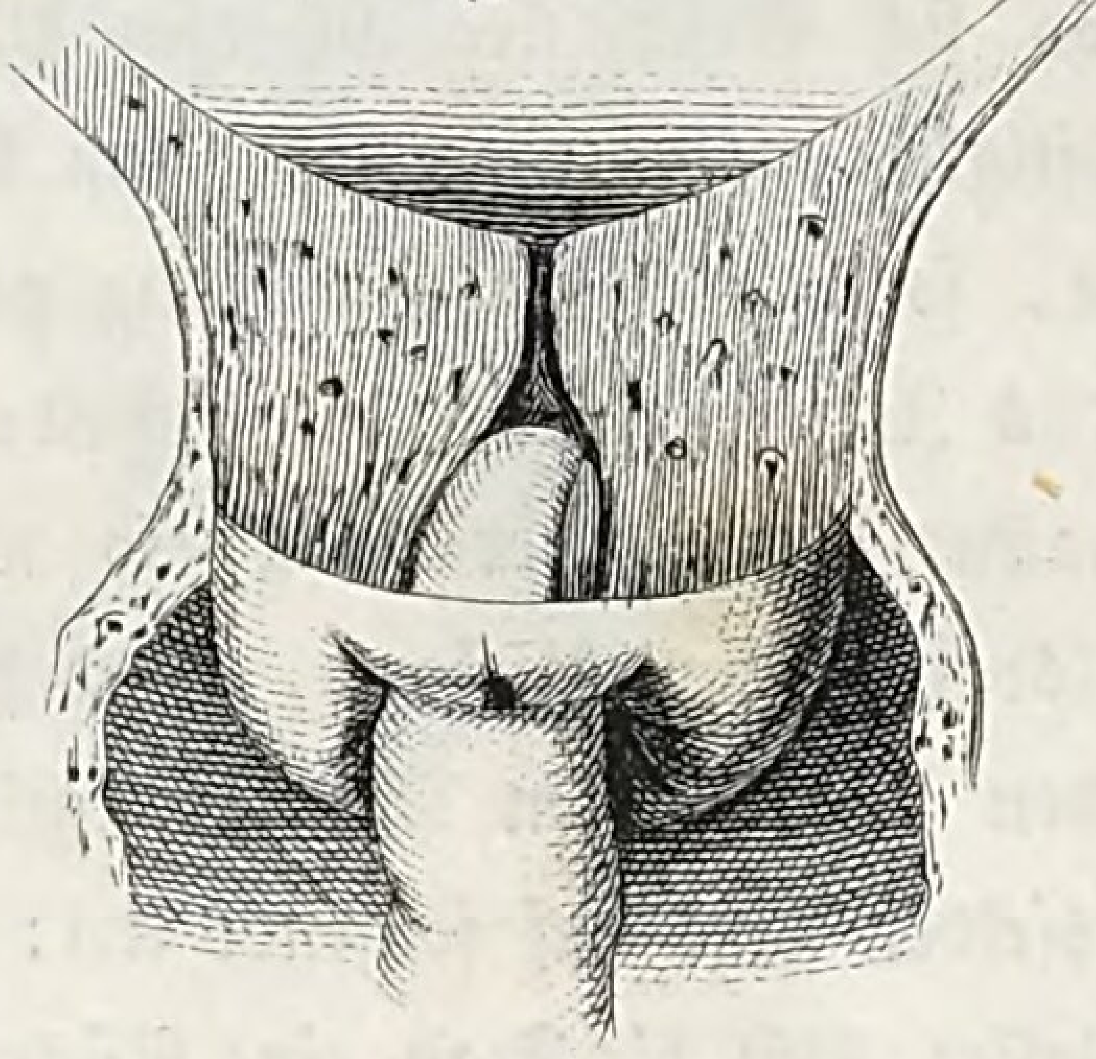


Fig. 6.

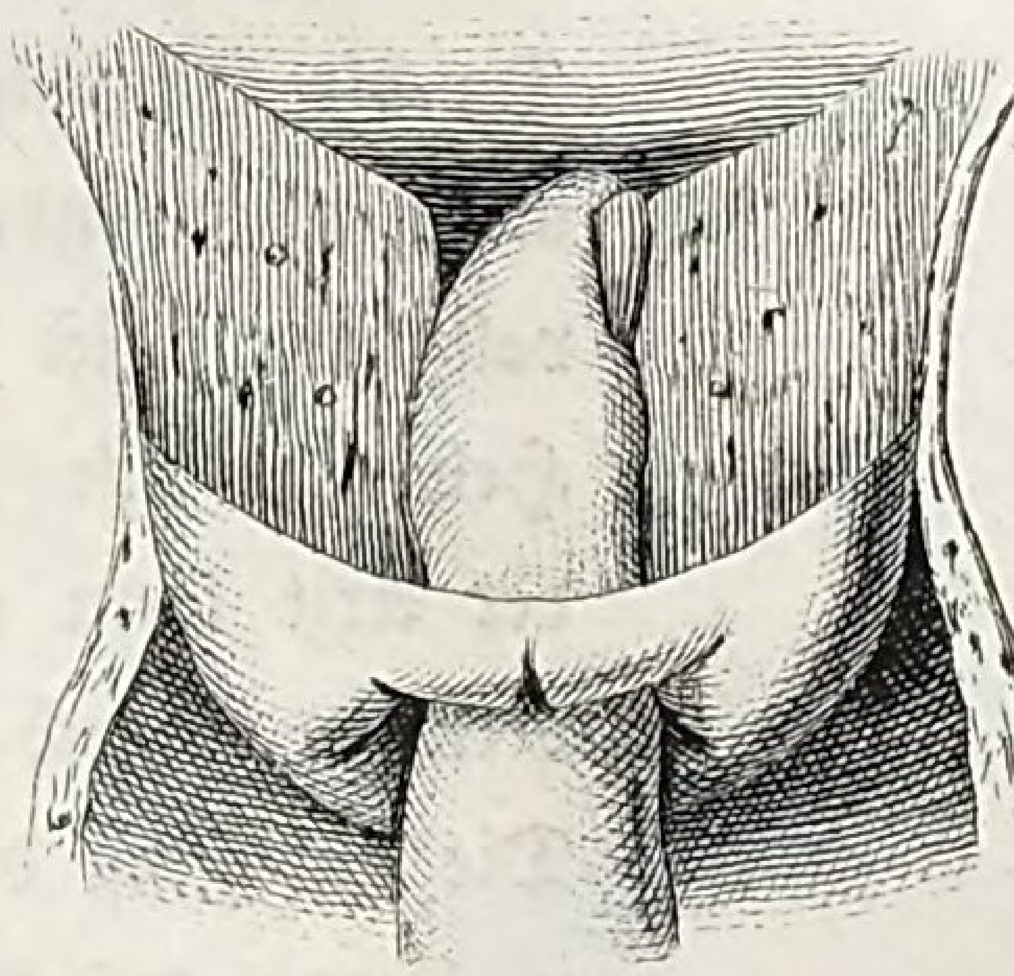


Fig. 7.

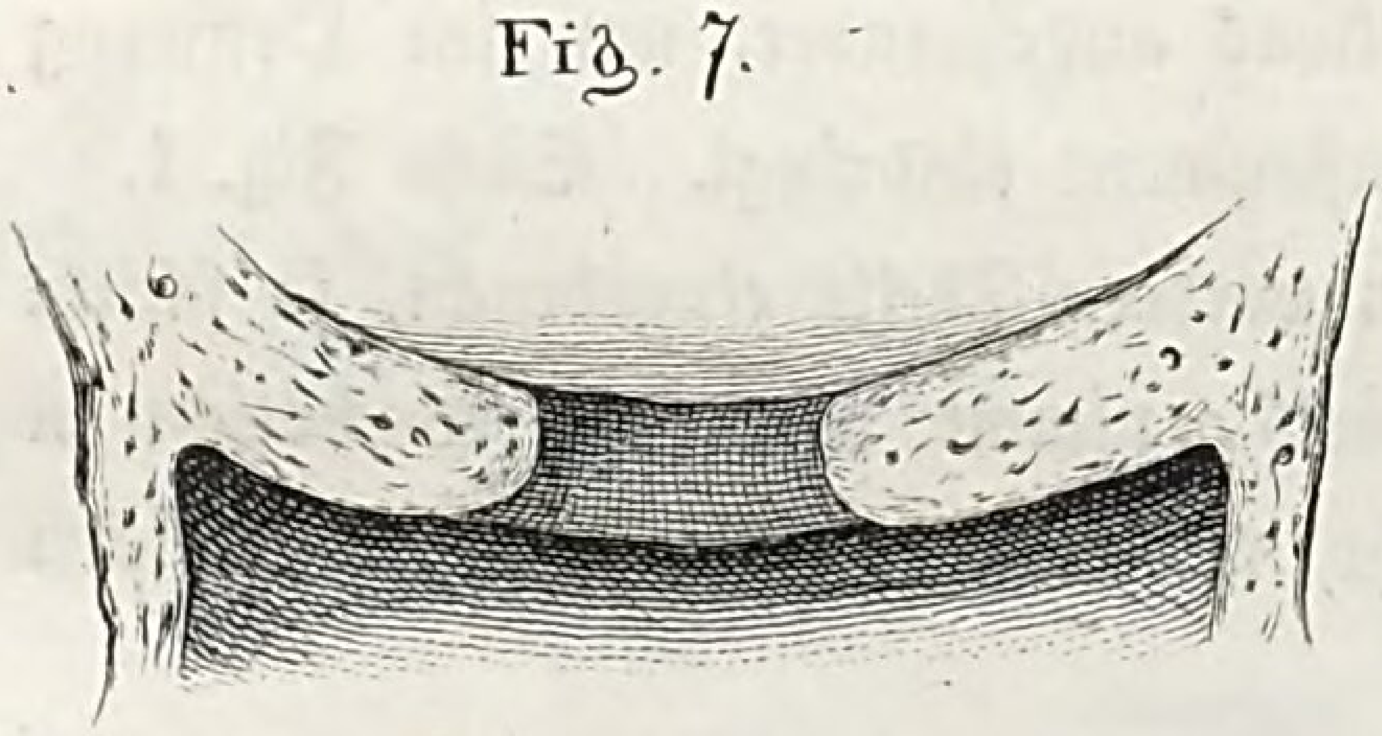


Fig. 8.

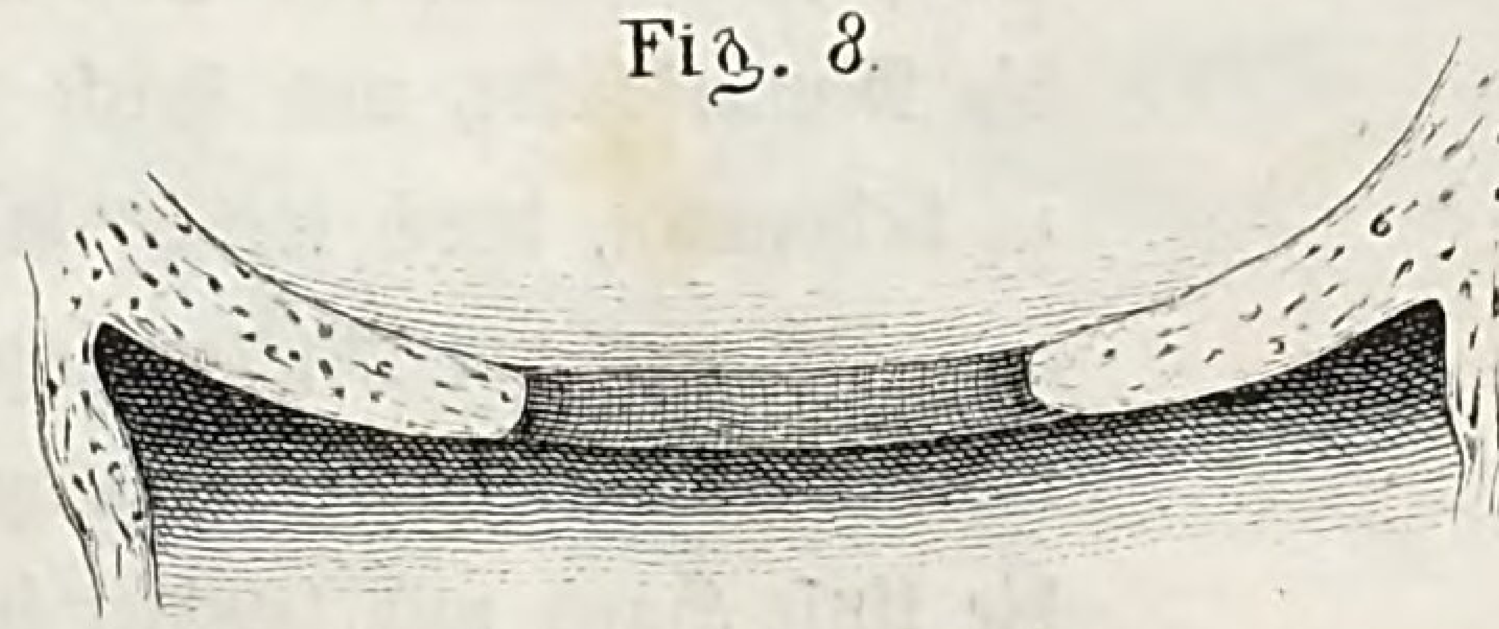
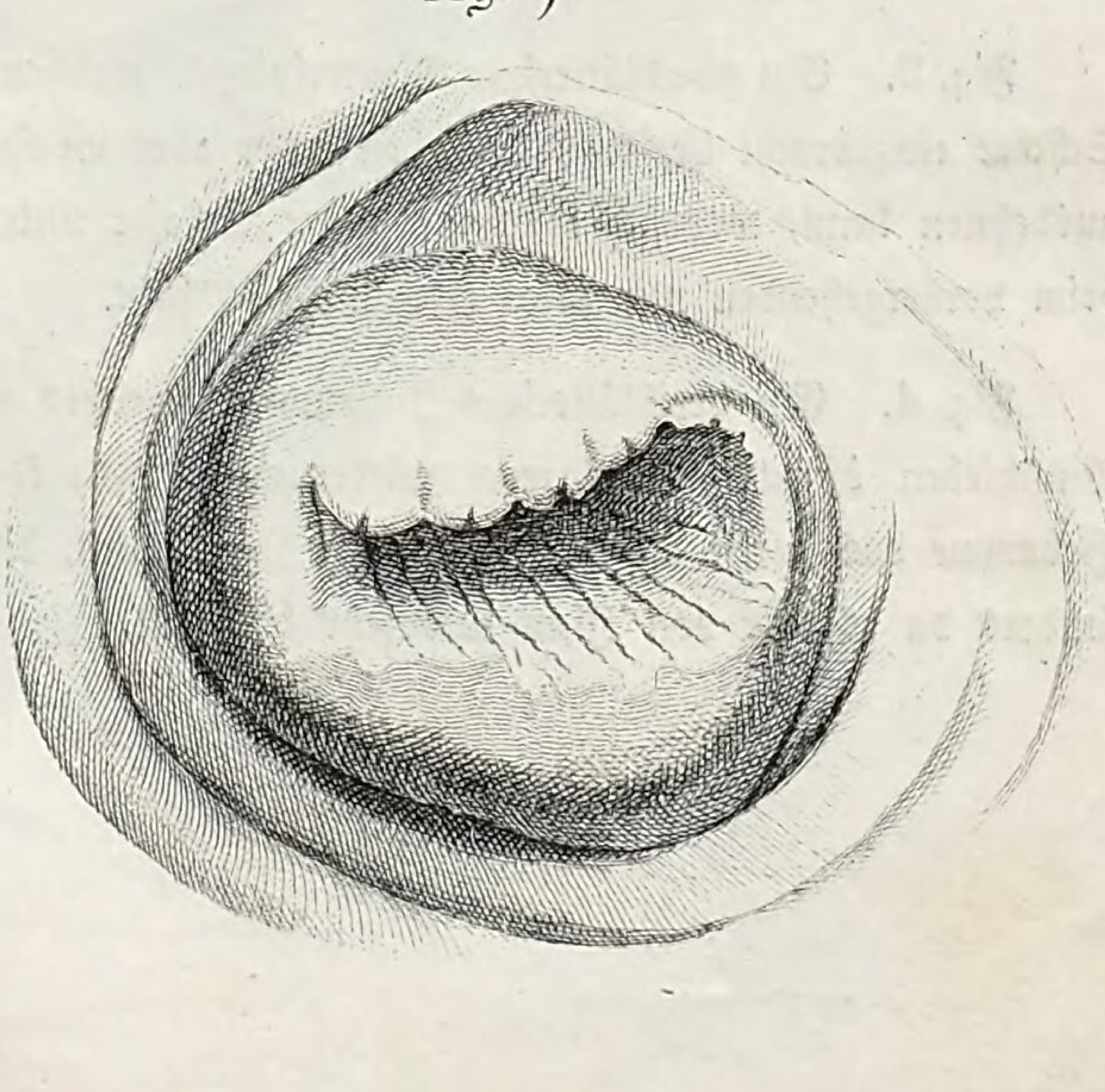


Fig. 9.



Von der Untersuchung durch den Mutterspiegel.

Der Mutterspiegel ist ein länglichtes Rohr, welches oben und unten offen ist. Sein Umfang ist der Weite der Scheide angemessen; unten hat er eine Handhebe. Man gebraucht ihn, um den Zustand des Scheidentheils und des Scheidentheils der Gebärmutter kennen zu lernen. Besonders wendet man ihn an, wo sich Geschwüre an dem Muttermunde vermuthen lassen. Da die Schamhaftigkeit mancher Frauen dem Arzte verbietet, dieses Instrument anzuwenden, so wird diese Handlung gewöhnlich von den Hebammen vollzogen. Ist das Instrument in die Scheide eingebracht, so verdeckt die Hebamme alle nackten Theile der Frau, so wie auch die Geschlechtstheile; der Arzt kann alsdann ohne Anstand, ohne das Schamgefühl der Frau zu verletzen, durch den eingebrachten Mutterspiegel seine Beobachtungen machen. Die Anlegung desselben geht auf folgende Art: Man legt den Mutterspiegel in lauwarmes Wasser, läßt die Frau eine Rückenlage annehmen mit erhöhtem Steiße, beschmiert das Instrument mit Fett, bringt zuerst die Zeigefinger in die Mutterscheide, und streckt dieselben etwas auseinander, um eine Oeffnung zu bekommen, durch welche man das Instrument einbringt. Siehe Fig. 1.

Ist nun der Mutterspiegel mit dem vordern Theile eingebracht, so schiebt man ihn in drehender Bewegung vorwärts, nimmt dann ein Wachslicht in die linke Hand und leuchtet in das Rohr, wo man den Scheidentheil erblicken wird. Siehe Fig. 2.

Fig. 3. Ein zweiblätteriger Mutterspiegel, welchen man, wenn er in die Scheide eingebracht ist, nach Belieben mehr oder weniger, gleich einer Zange, ausdehnen kann, wodurch man die ganze Scheide untersuchen kann, die man beim vorhergehenden nur beim Herausziehen sieht.

Fig. 4. Ein dreiblätteriges Instrument, welches man ebenfalls nach dem Einschieben öffnet, wobei man wieder mehr sehen kann; jedoch genügt der Hebamme das zuerst angeführte einfache Instrument, das jede haben soll, besonders da es nur von Zinn und sehr billig ist.

Fig. 1.

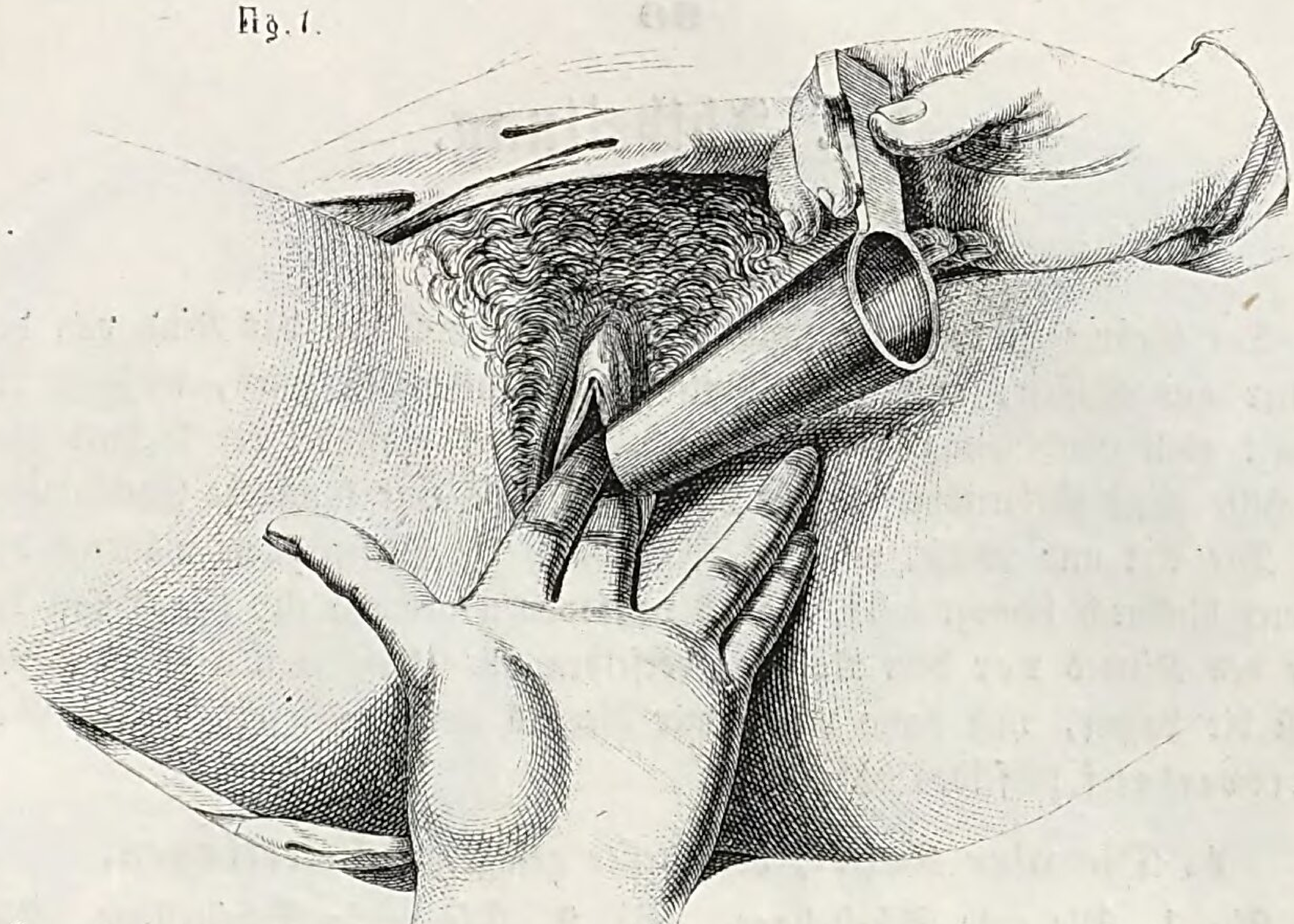


Fig. 3.

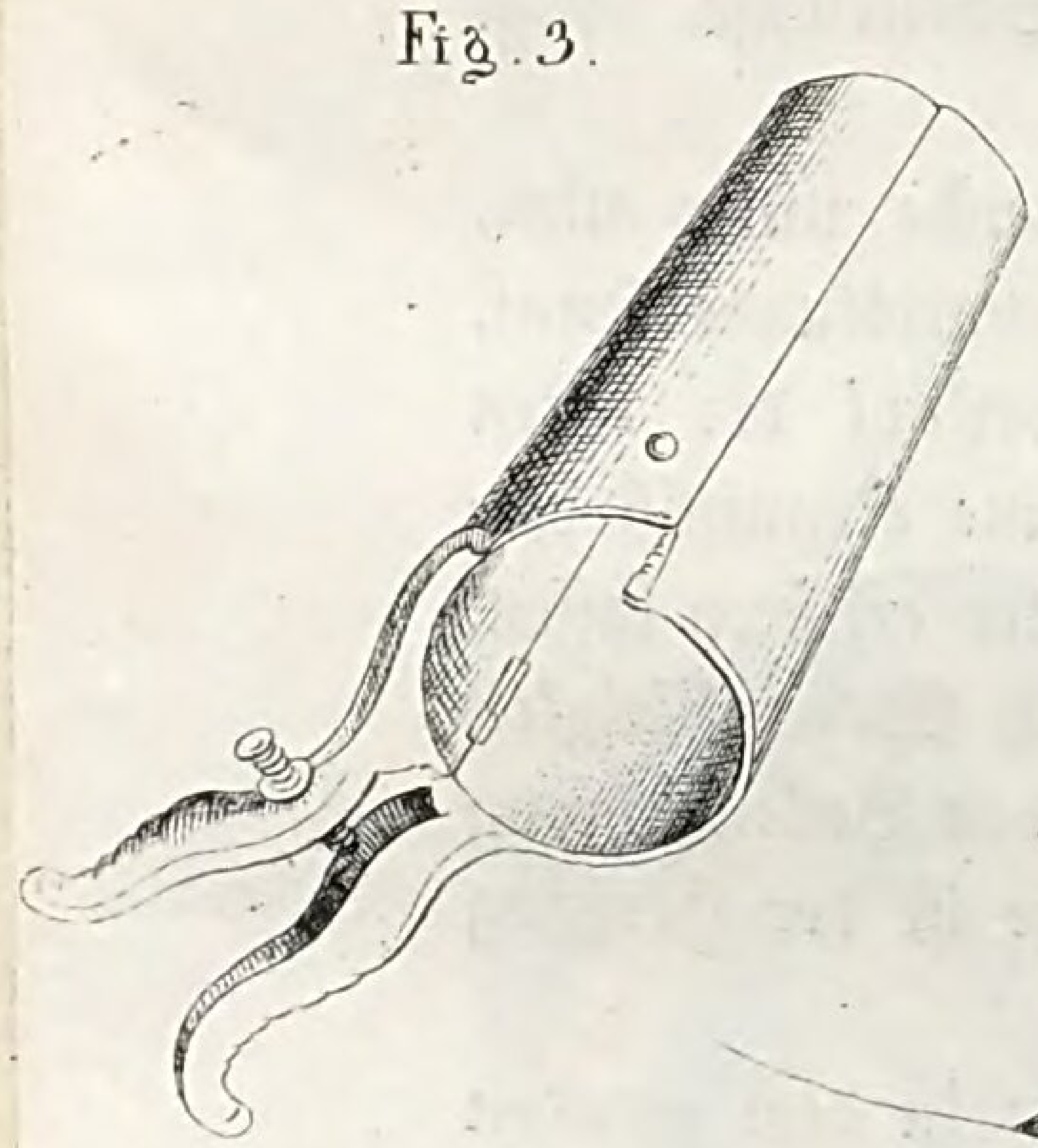


Fig. 4

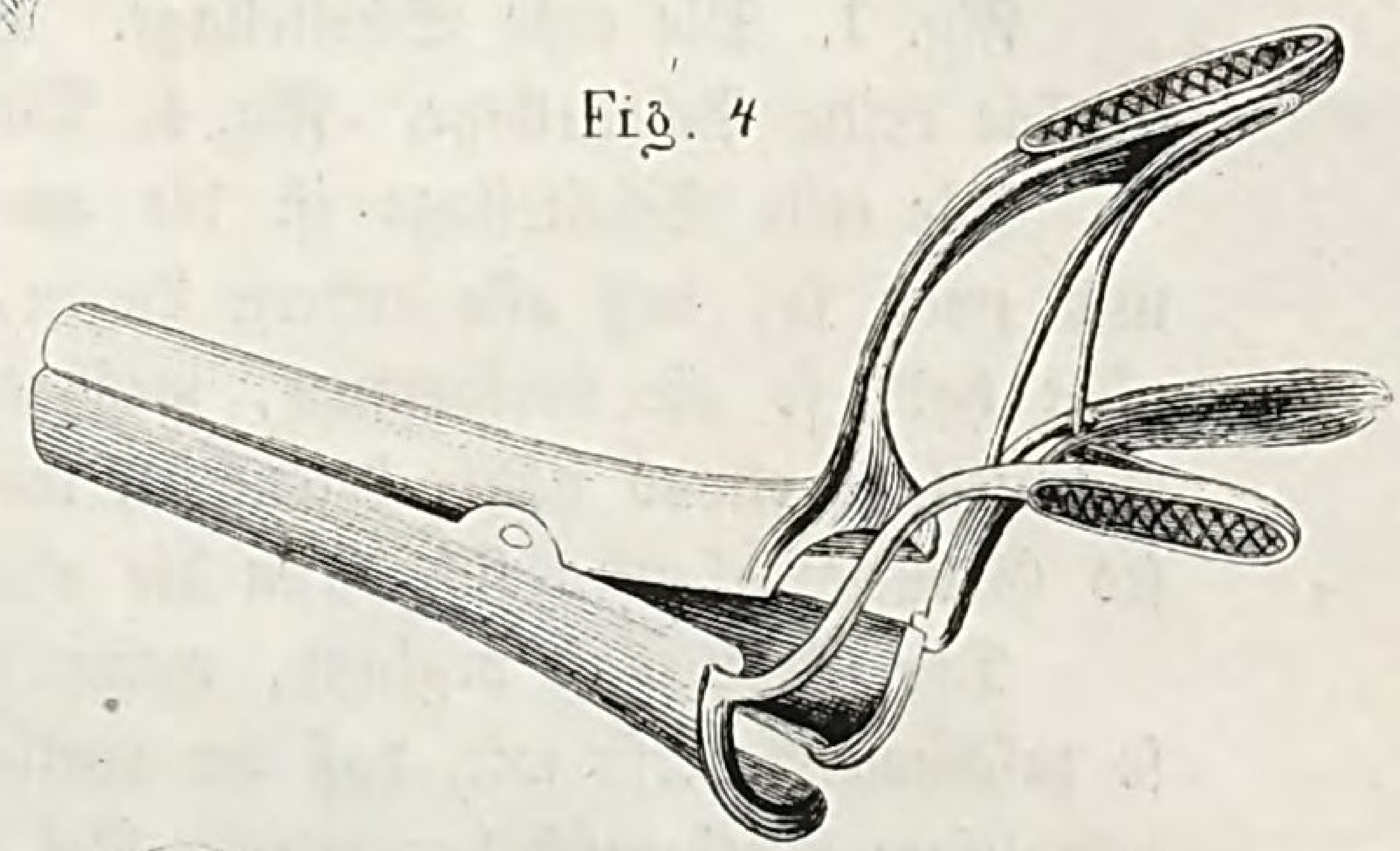


Fig. 2



VI. Abtheilung.

Geburtslehre.

Die Geburt ist derjenige naturgemäße Akt, durch den das Kind von der Mutter ausgestoßen, oder dem Mutterschooße entbunden wird, weßhalb die Geburt auch Entbindung genannt wird. Bedarf man bei der Geburt aber die Hilfe eines Geburtshelfers, so heißt man diese eine künstliche Entbindung.

Die Art und Weise, wie das Kind durch die Beckenräume während der Geburt hindurch bewegt wird, bis es vollkommen geboren ist, hängt von der Lage des Kindes vor dem Anfange derselben ab. Wir wollen daher immer zuerst die Lagen, und dann den immer hieraus nothwendig erfolgenden Geburtsverlauf derselben abhandeln:

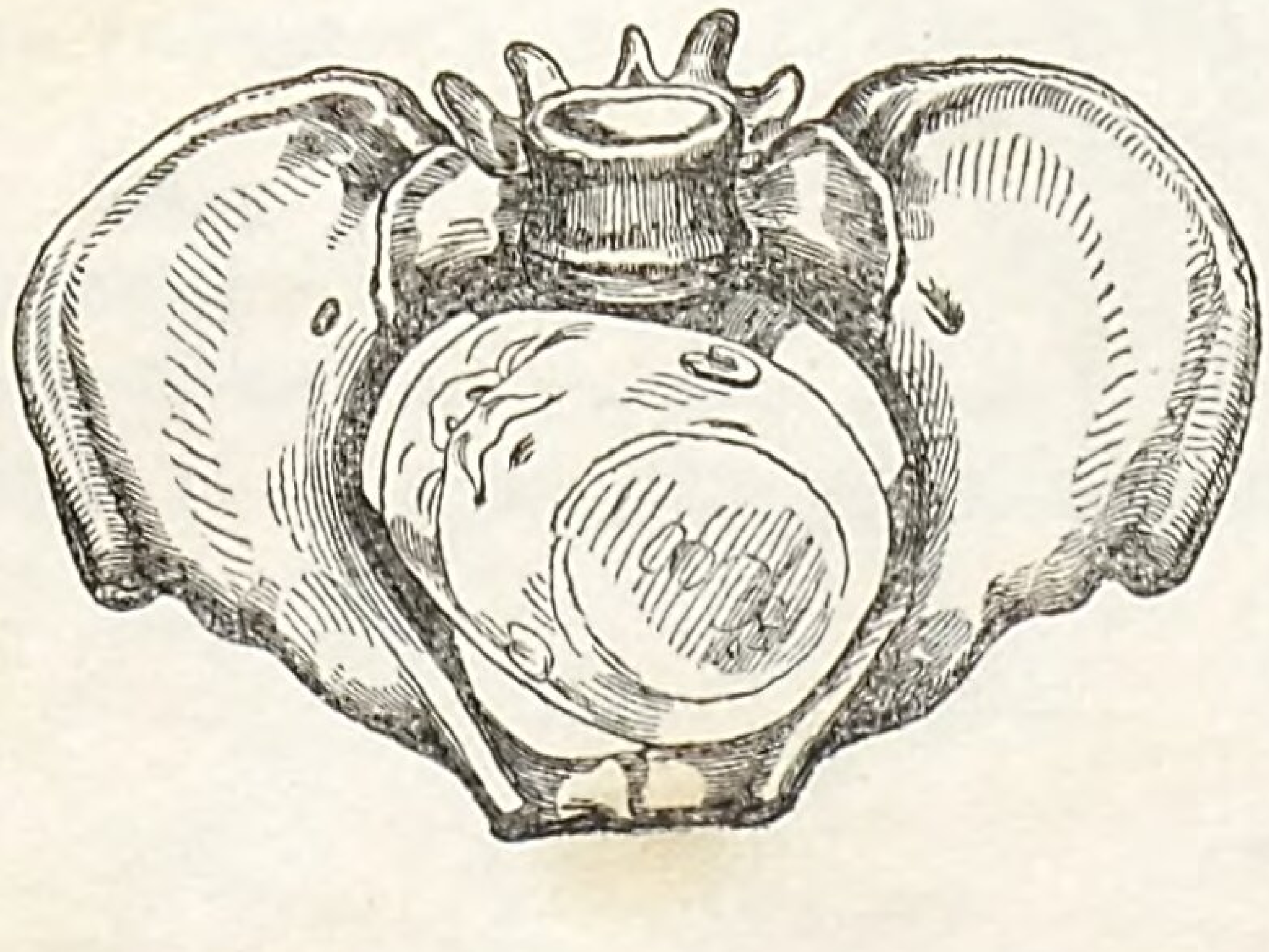
1. Die vier Kopf=, oder besser gesagt, Scheitellagen.

Fig. 1. Die erste Scheitellage. Fig. 2. Die zweite Scheitellage. Fig. 3. Die dritte Scheitellage. Fig. 4. Die vierte Scheitellage.

Die erste Scheitellage ist die am häufigsten vorkommende unter allen, und zwar so, daß alle andern Lagen, die man in der Geburtskunde kennt, nicht halb so oft vorkommen, weßhalb wir den Geburtsverlauf der ersten Scheitellage etwas näher beleuchten wollen, weil durch genaue Kenntniß dieses Geburtsverlaufes sich dann die abweichenden Fälle leichter erklären lassen.

Der Geburtsakt beginnt, wenn die Gebärmutter durch Wehenthätigkeit so zusammengepreßt wir, daß der vorliegende Kindstheil in den Beckeneingang gewaltsam hineingeschoben wird. Bei der ersten Scheitellage ist der Hergang folgender:

Da der Kindskopf wegen seiner Größenverhältnisse nicht in dem geraden Durchmesser in den Beckeneingang einmünden kann, so macht er eine kleine Drehung nach dem rechten schiefen Durchmesser des Beckeneinganges, wodurch es ihm möglich wird, in die Beckenhöhle zu gelangen.



Diese Figur stellt dar, wie sich der Kopf in der ersten Scheitellage zur Geburt stellt.

Fig. 1.

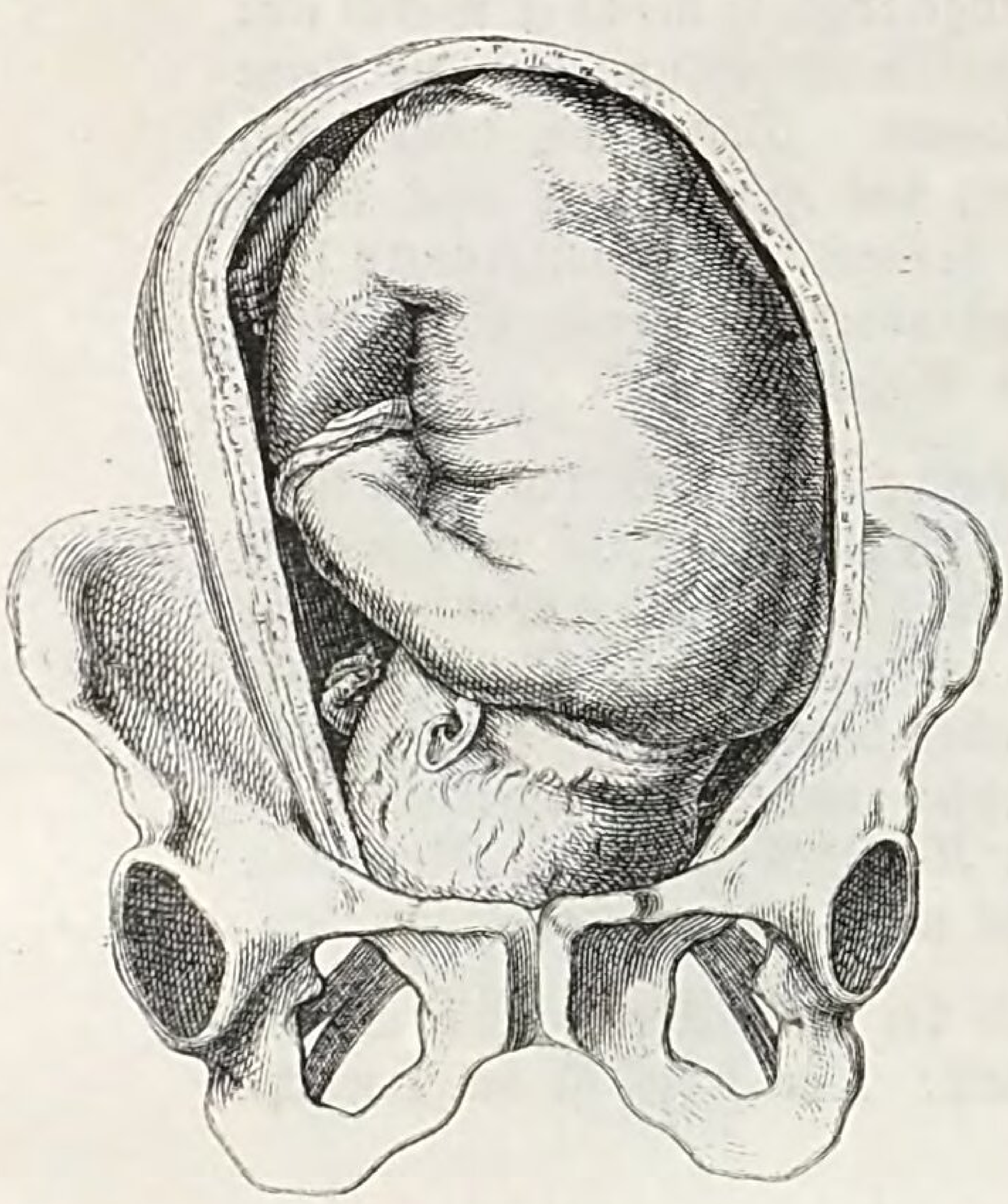


Fig. 2.

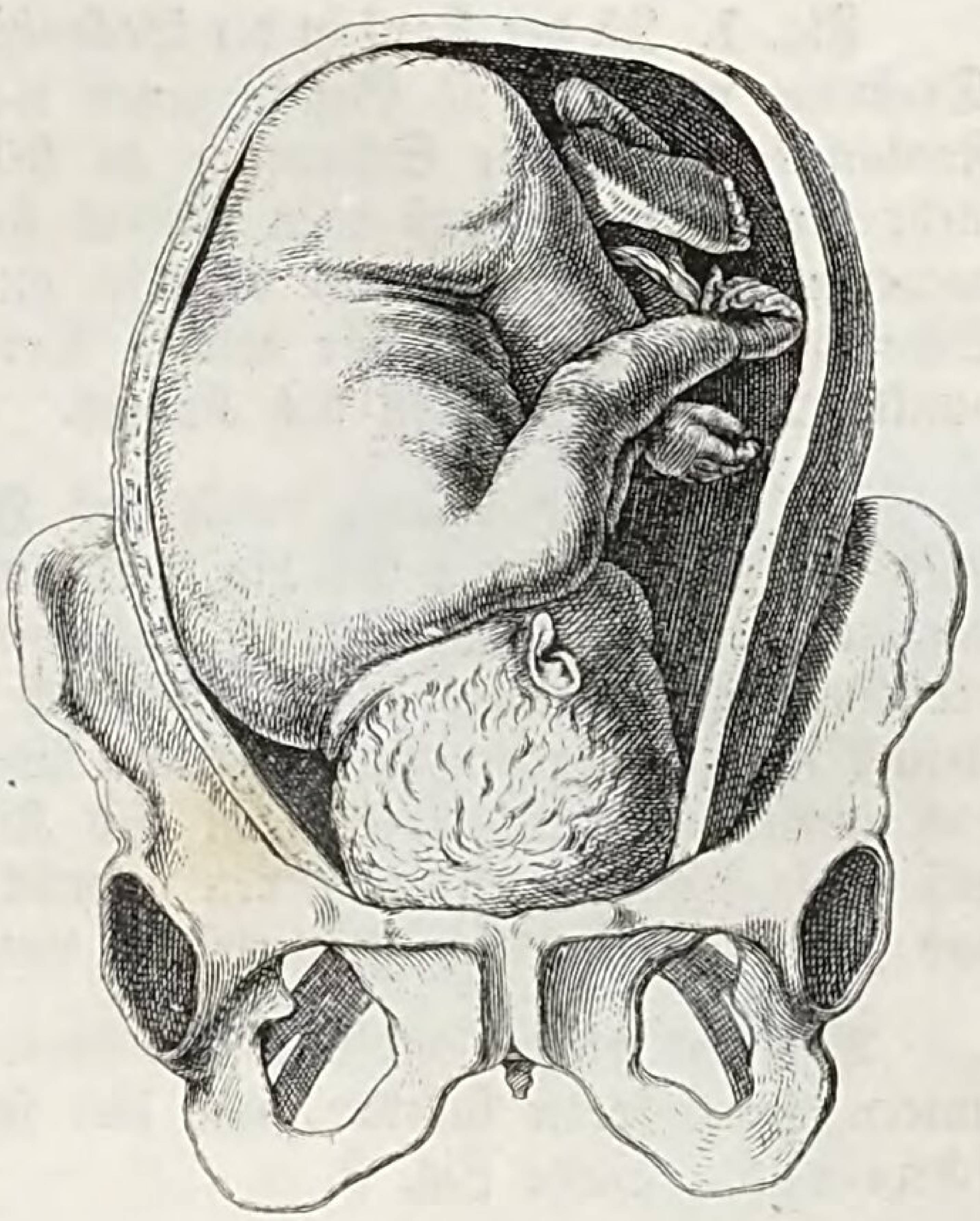


Fig. 4.

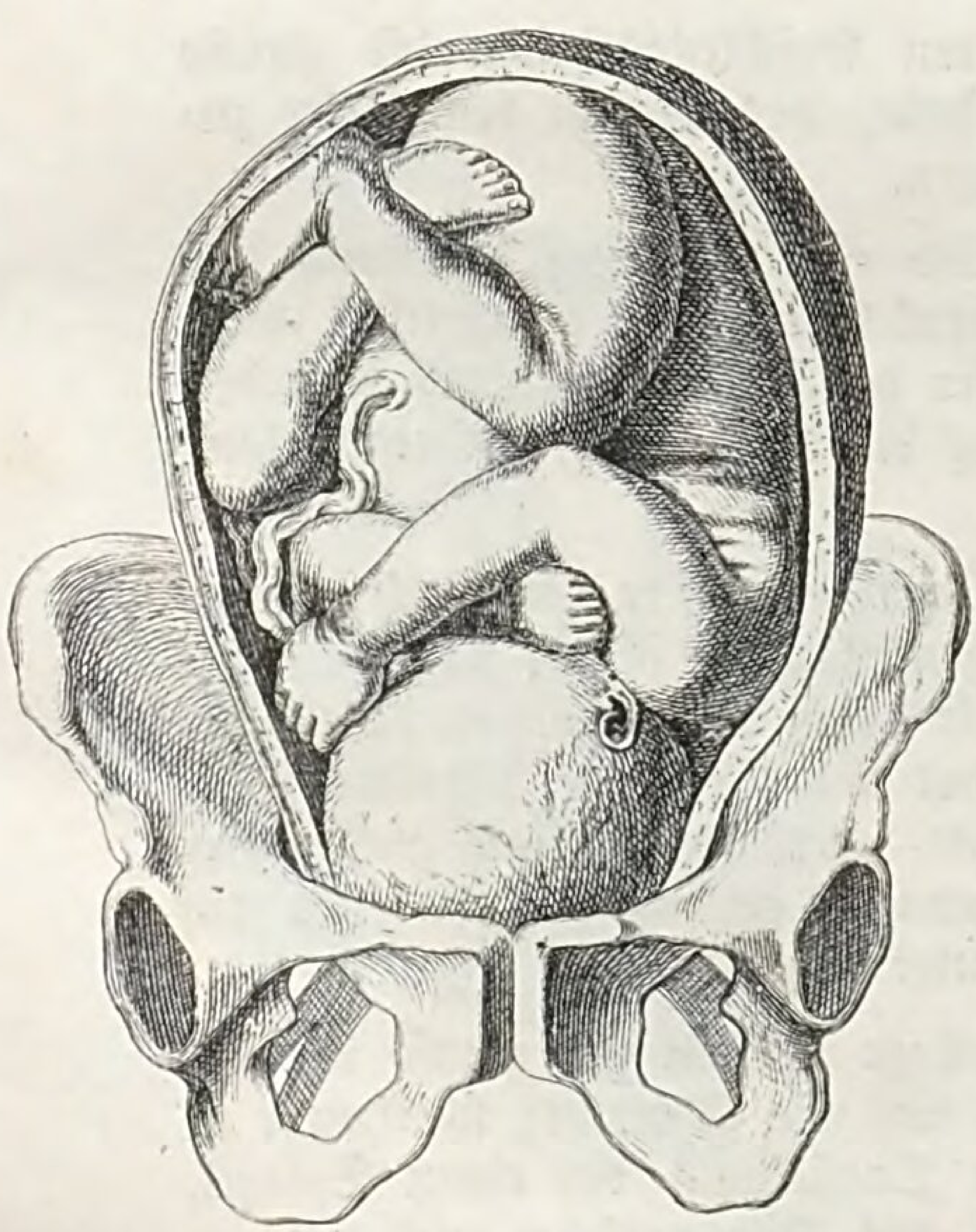


Fig. 3.

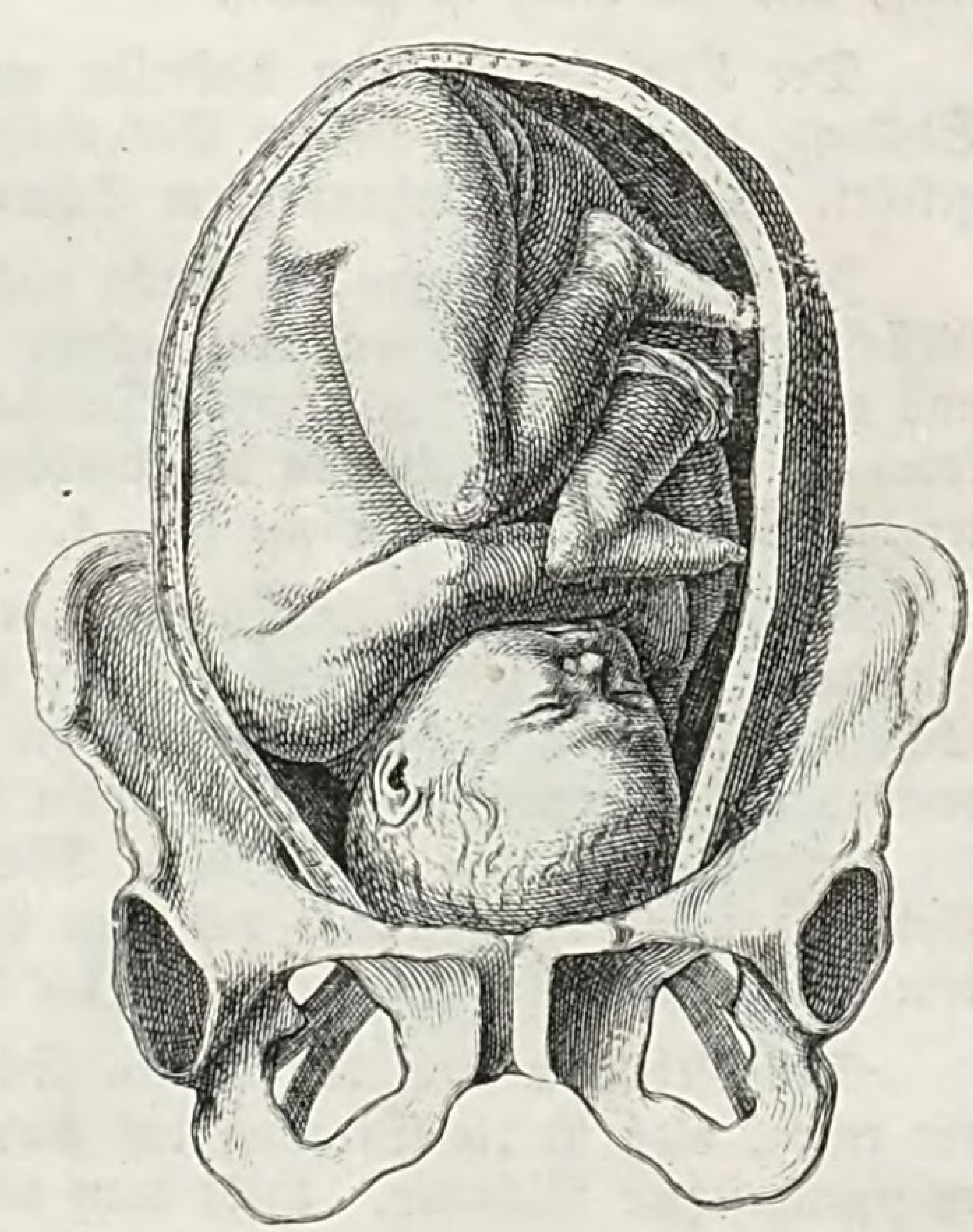


Fig. 1. Ist der Kopf in der Beckenhöhle angelangt, so macht er wieder eine Drehung, wodurch das Gesicht gegen die Kreuzbeinaushöhlung und die kleine Fontanelle hinter die Schamfuge zu stehen kommt. Das Kinn nähert sich mehr der Brust, so daß beim weitern Fortgang das Hinterhaupt nach unten vorgeschoben wird, wodurch derselbe an der äußern Schamspalte unter dem Schambogen etwas sichtbar wird. Der Kunstausdruck benennt diesen Zeitpunkt: Das Einschneiden des Kopfes. Siehe Fig. 2.

Im weitern Fortgang drückt das Hinterhaupt die Theile des Mittelfleisches und Dammes vor sich hin, und erweitert dieselben so, daß sie den hervorgetretenen Kopf größtentheils umkleiden. Beim Nachlassen der Wehen weicht der Kopf wieder etwas zurück, wodurch auch der ausgedehnte Damm wieder kleiner wird. Bei den nachfolgenden Wehen aber dehnt sich der Damm durch das immer steigende Vordringen des Kindskopfes mehr und mehr aus, so daß er so dünn wie Papier den andrückenden Kopftheil umkleidet. Um nun das Zerreißen desselben zu verhüten, unterstützt man ihn mit der Hand.

Während dieser Zeit wird der obere Theil der Scheitelbeine auch an der untern Schamspalte sichtbar, und hier sagt man: Der Kopf ist im Durchschneiden. Siehe Fig. 3.

Die höchste Thätigkeit der Wehen erfordert noch das Hervordrücken der Stirne. Wenn diese einmal nach unten sichtbar wird, so folgt vollends das Gesicht durch einen Druck und eine nochmalige Ausdehnung des Dammes nach, und der Kopf ist geboren.

Der Kopf behält beim Austritte aus den Geschlechtstheilen die gleiche Stellung, die er in der kleinen Beckenhöhle hatte, das Gesicht dem After zugekehrt, und das Hinterhaupt dem Schambogen.

Ist der Kopf geboren, so macht das Kind eine Drehung, wodurch das Gesicht etwas nach hinten dem rechten Schenkel der Mutter zugekehrt wird, und die Schultern in den geraden Durchmesser des Beckenausganges zu stehen kommen, die linke Schulter in die Aushöhlung des Kreuzbeins, die rechte hinter die Schambeinfuge. Siehe Fig. 4.

Vorher aber hatten die Schultern den Querdurchmesser des Beckens eingenommen. Beim Eintritt wiederholter Wehenthätigkeit schiebt sich die rechte Schulter unter den Schambogen und die linke dehnt der Damm nochmals bedeutend aus, wodurch sie zum Vorschein kommt und die rechte Schulter sowie der ganze Kindeskörper im gleichen Momente nachfolgen. Nach vollendeter Geburt hat das Kind sich so um seine Längenachse gedreht, daß dasselbe auf dem Rücken zwischen den Schenkeln der Mutter liegt.

Der Geburtsverlauf der zweiten Scheitellage verhält sich ebenso wie bei der ersten, bloß ist die Drehung des Kopfes und die Wendung überhaupt in entgegengesetzter Richtung. Hebt man diese Darstellung vor einen Spiegel, so hat man ein Bild davon, da der Spiegel das Bild verkehrt wiedergibt.

Bei der dritten Kopf- oder Scheitellage schiebt sich beim tiefen Herabsteigen des Kopfes die Stirne hinter die Schambeinvereinigung und das Hinterhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins.

Fig. 1.

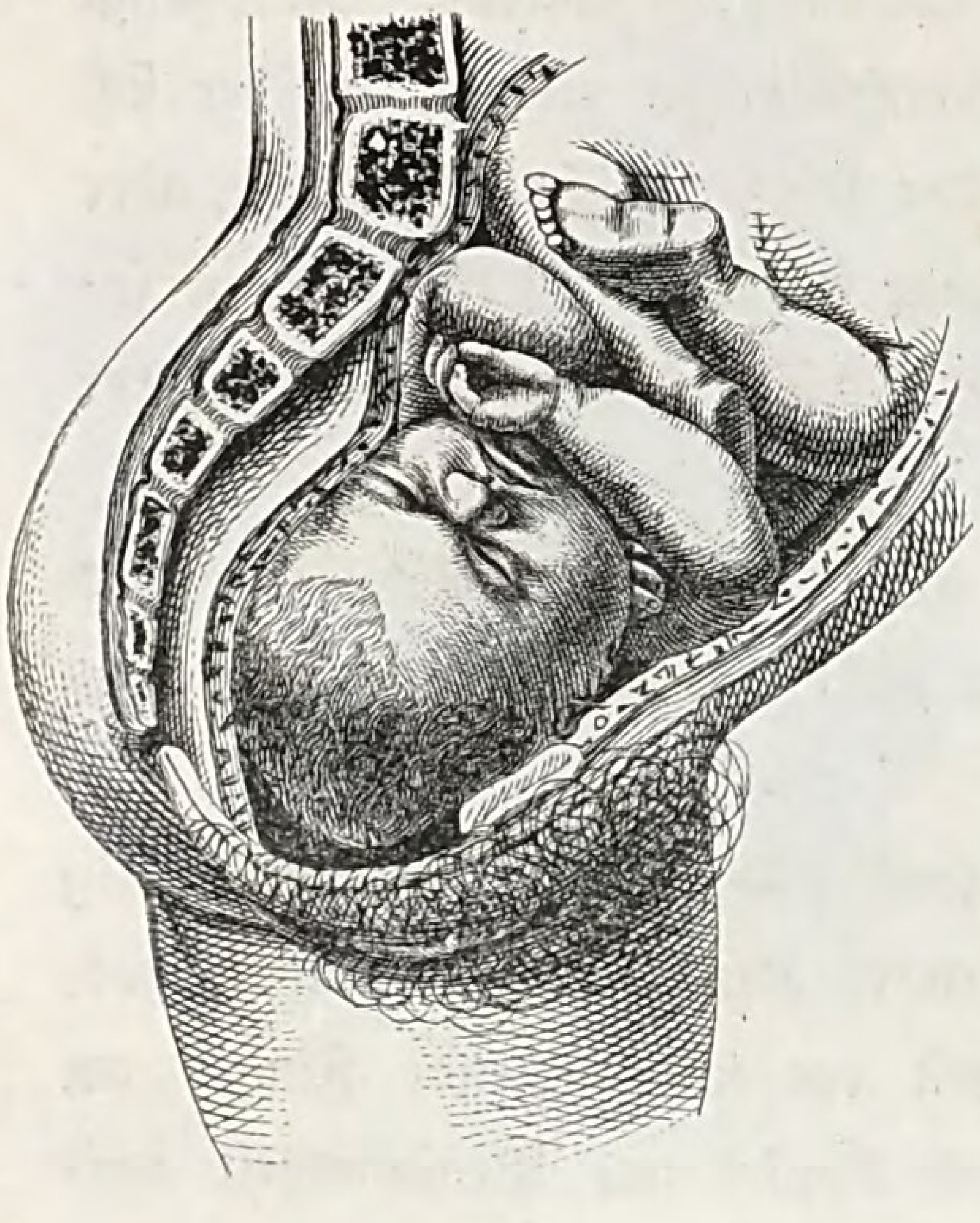


Fig. 2.

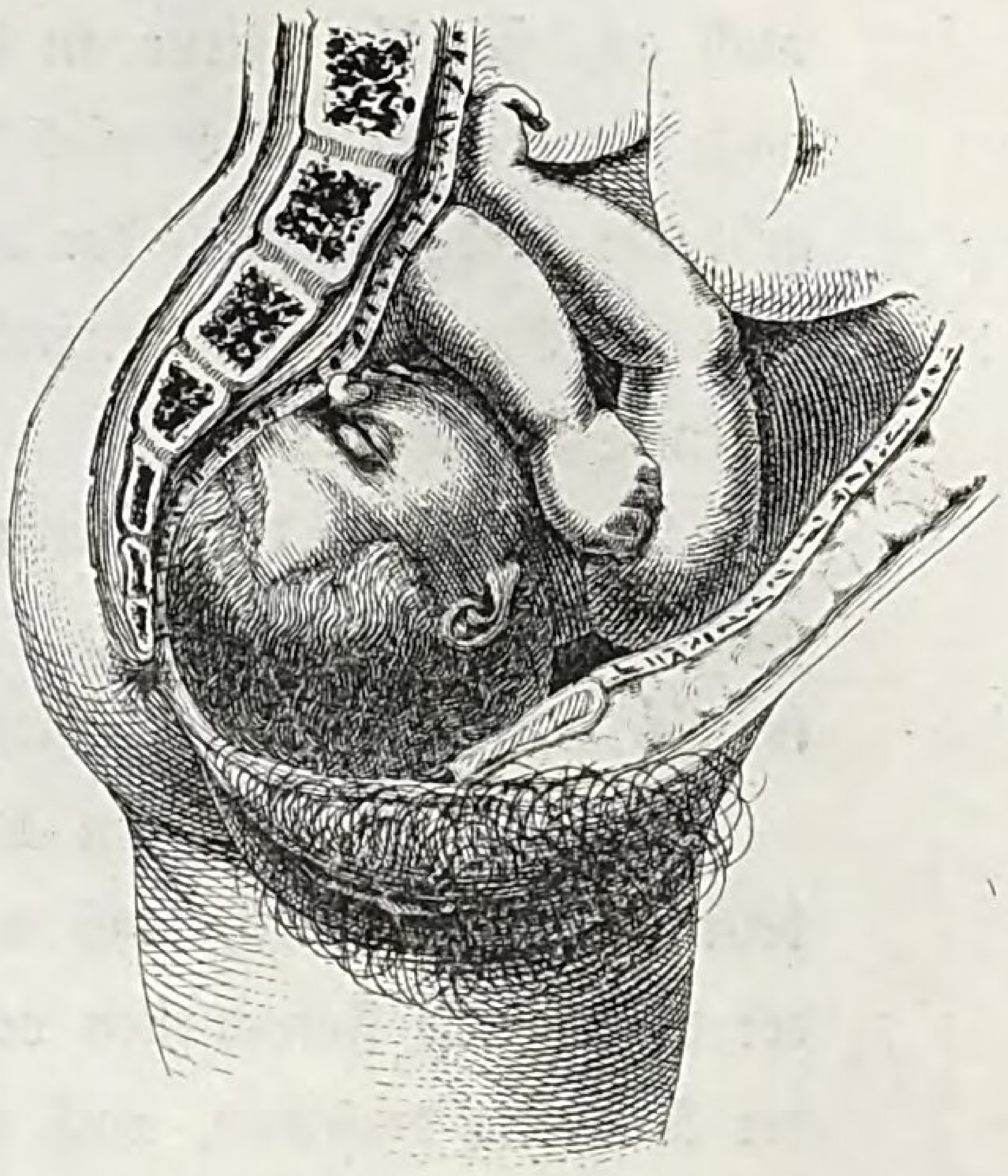


Fig. 3.

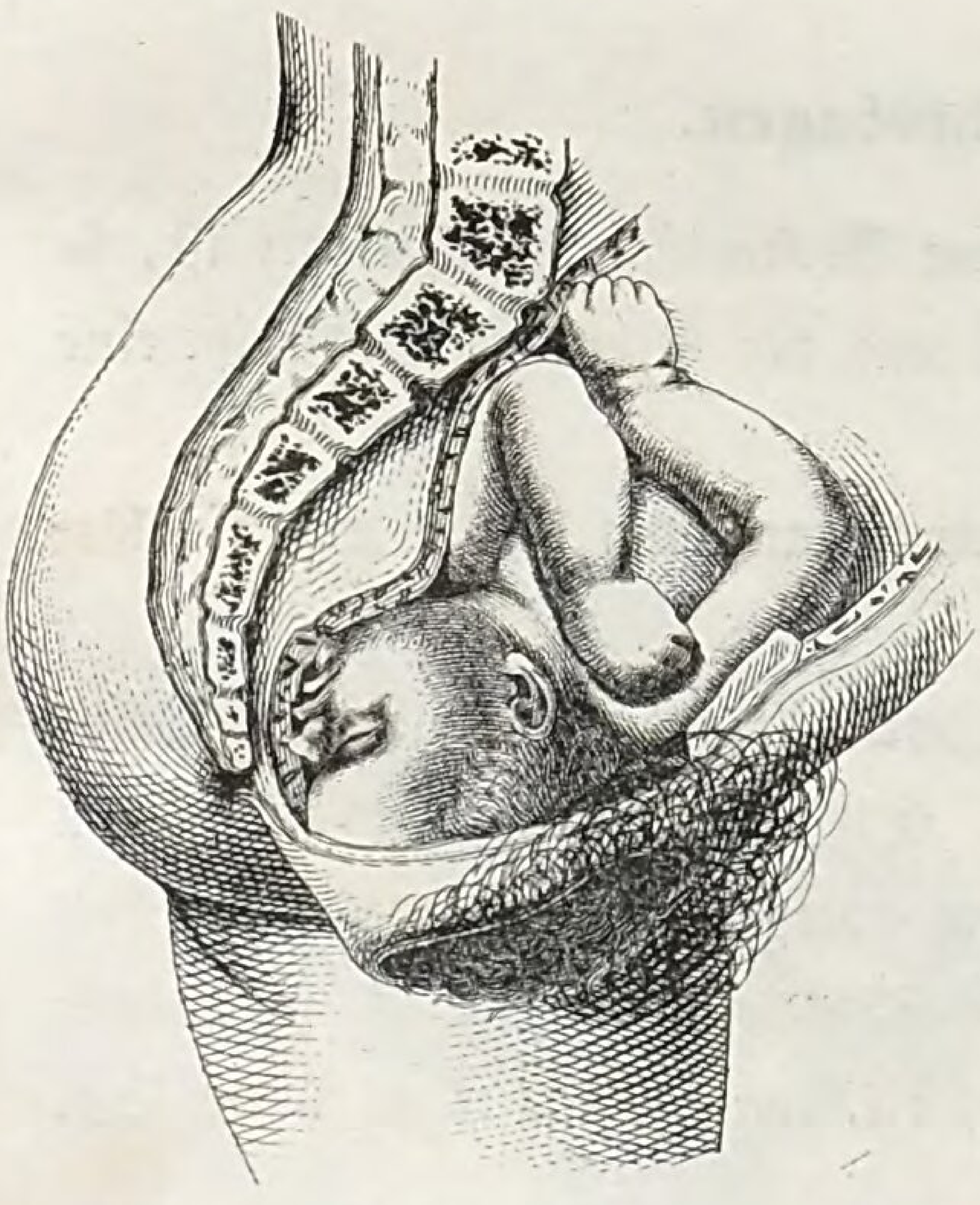


Fig. 4.



Während die Stirne an dieser Stelle etwas fest sitzt, tritt das Hinterhaupt tiefer herab und wird an der untern Schamspalte sichtbar. Nun fängt auch an, sich die Stirne an der obern Schamspalte zu zeigen, an der sich nach der Geburt des Kopfes die linke Schulter zeigt. Nicht sehr häufig aber geht der Geburtsverlauf der dritten Scheitellage auf diese Weise, sondern sobald der Kopf zum Beckenausgange gelangt, endigt die Geburt wie bei der ersten Scheitellage.

Der Verlauf der vierten Scheitellage gleicht in seinem Ende ebenfalls dem Schlusse bei der ersten. Ist dieses aber nicht der Fall, was selten vorkommt, so gleicht er der dritten.

Um die Scheitellagen und deren Verlauf während der Geburt richtig beurtheilen zu können, muß natürlich eine genaue Kenntniß des Kindskopfes, der Nähte und Fontanellen vorausgehen, weil der untersuchende Finger an der Richtung derselben, auch die Stellung des Kopfes mit Bestimmtheit auffassen und beurtheilen soll.

Von den Gesichtslagen.

Wenn das Kind mit dem Gesichte dem Beckeneingange zugekehrt ist, so wird dieses als eine Gesichtslage bezeichnet und der Geburtsverlauf heißt eine Gesichtsgeburt.

So wie bei den Scheitellagen, so nimmt man auch hier 4 an, die hier bildlich dargestellt sind.

Fig. 3. Erste Gesichtslage. Fig. 4. Zweite Gesichtslage. Fig. 2. Dritte Gesichtslage. Fig. 1. Vierte Gesichtslage. Diese vier Lagen lassen sich, wenn der Muttermund mehr geöffnet ist, mit dem untersuchenden Finger unterscheiden, je nachdem man die Richtung der Gesichtstheile fühlt, z. B. in welcher Richtung das Kinn, die Stirne, der Mund, die Augenhöhlen ꝛc. zu fühlen sind.

Fig 1.

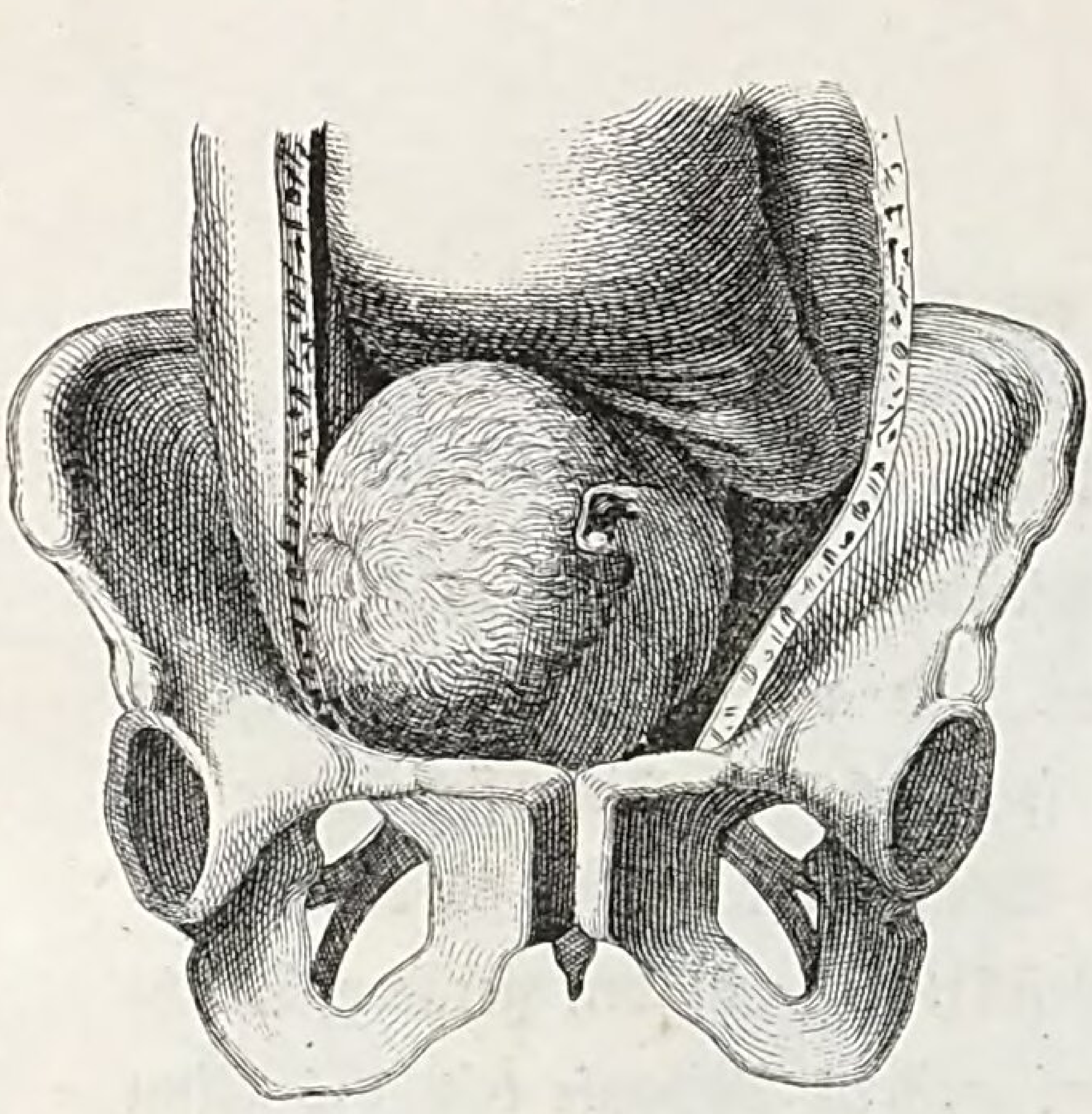


Fig: 2.

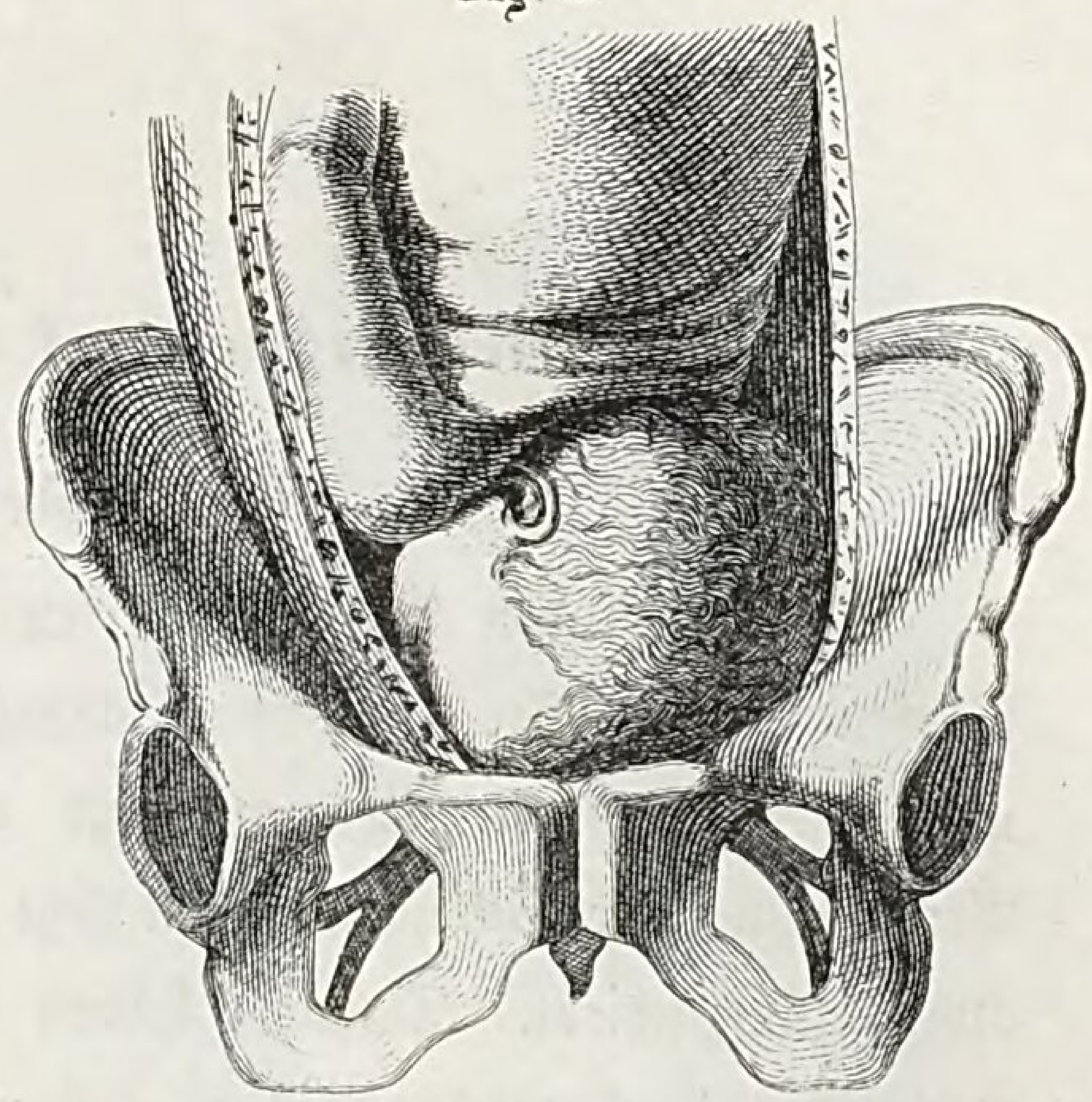


Fig 3.

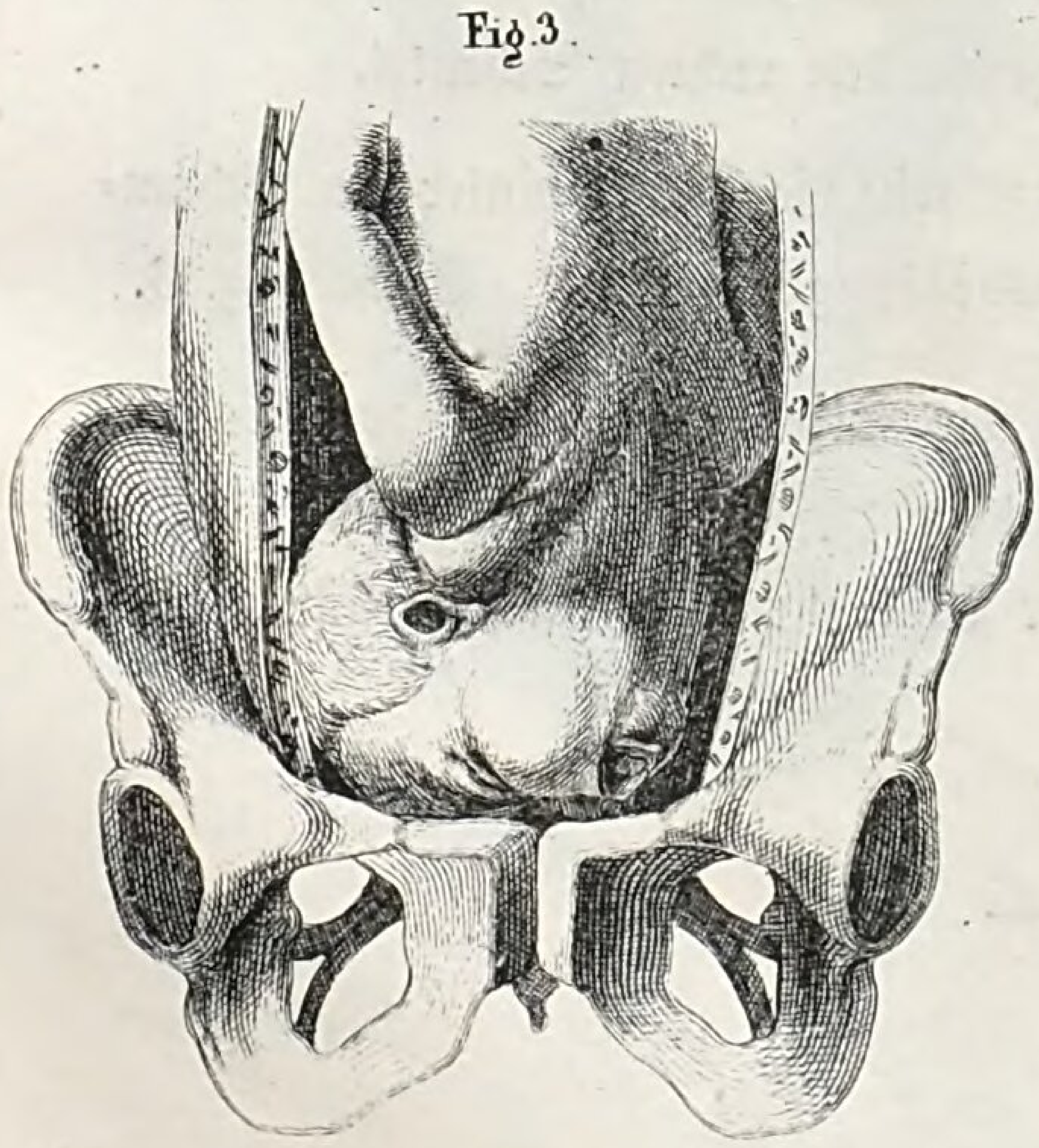
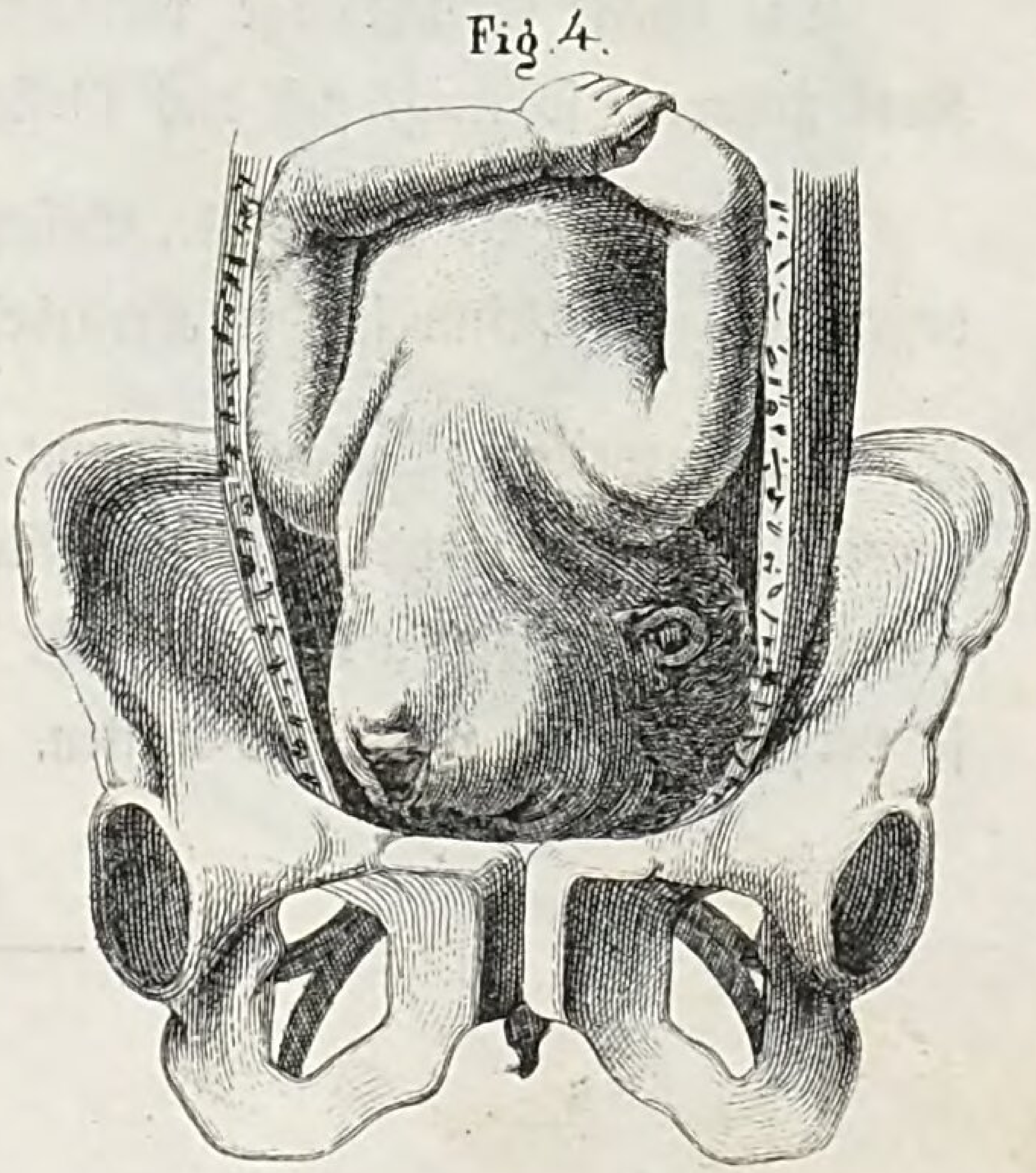


Fig 4.



Geburtsverlauf der Gesichtslagen.

Erste Gesichtslage.

Sowie bei den Scheitelgeburten die Pfeilnaht, tritt hier das Gesicht im schiefen Durchmesser in den Beckeneingang. In der Mitte der Beckenhöhle macht der Kopf eine Drehung und zwar so, daß das Kinn sich hinter der Vereinigung der Schambeine fest setzt, die Stirne aber sich in die Kreuzbeinaushöhlung schiebt. Dadurch kommt die Gesichtslänge in den geraden Durchmesser des Beckenausganges zu stehen. Im weitern Verlaufe tritt das Kinn unter dem Schamberge hervor und zeigt sich am obern Theile der Schamspalte; mehr aber als das Kinn, und noch vor diesem sieht man die stark angeschwollenen Lippen des Kindes. Siehe Fig. 1.

Durch starke Wehen wird das Mittelfleisch stark angespannt und dadurch die Stirne an der hintern Schamspalte sichtbar. Siehe Fig. 2. In dieser Lage wird unter der größten Ausspannung der Geschlechtstheile der Kopf geboren, wobei sich das Gesicht dem linken Schenkel der Mutter zuwendet, sobald die Schultern sich mehr herandrängen, und zwar die rechte unter dem Schambogen, und die linke ober dem Damm.

Die zweite Gesichtslage verläuft ganz ähnlich der ersten. Ist aber der Kopf geboren, so neigt sich das Gesicht gegen den rechten Schenkel.

Beim Verlaufe der dritten Gesichtslage tritt die Stirne hinter den Schambogen und das Kinn ist der Kreuzbeinaushöhlung zugekehrt. Siehe Fig. 3.

Beim weitern Verlaufe stemmt sich die Stirne fest hinter den Schambogen, und die untere Gesichtshälfte tritt in der Schamspalte hervor. Wie die zweite Gesichtsgeburt in Hinsicht ihrer Lage zur ersten sich verhält, eben so verhält sich die vierte zur dritten.

Fig. 1

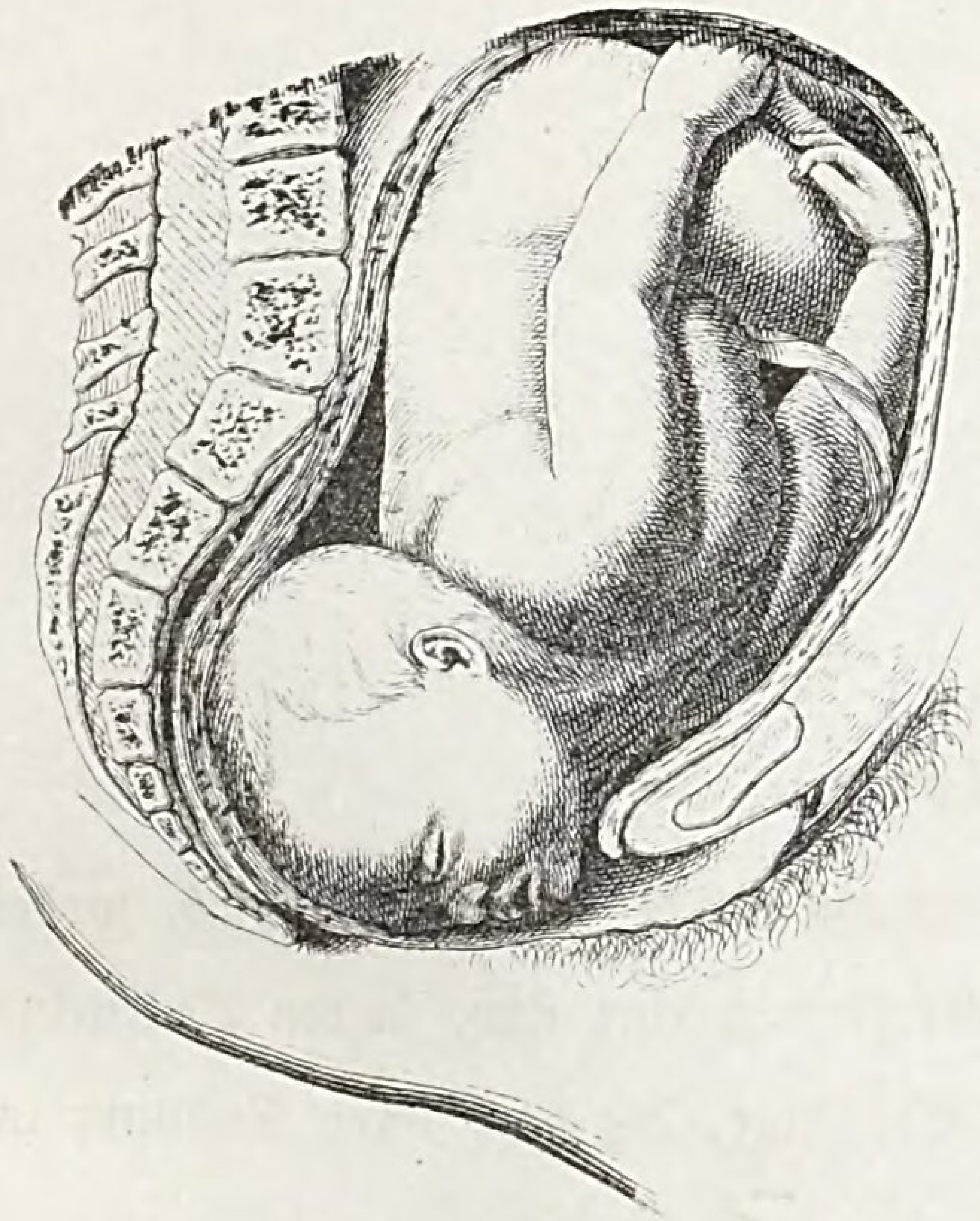


Fig. 2

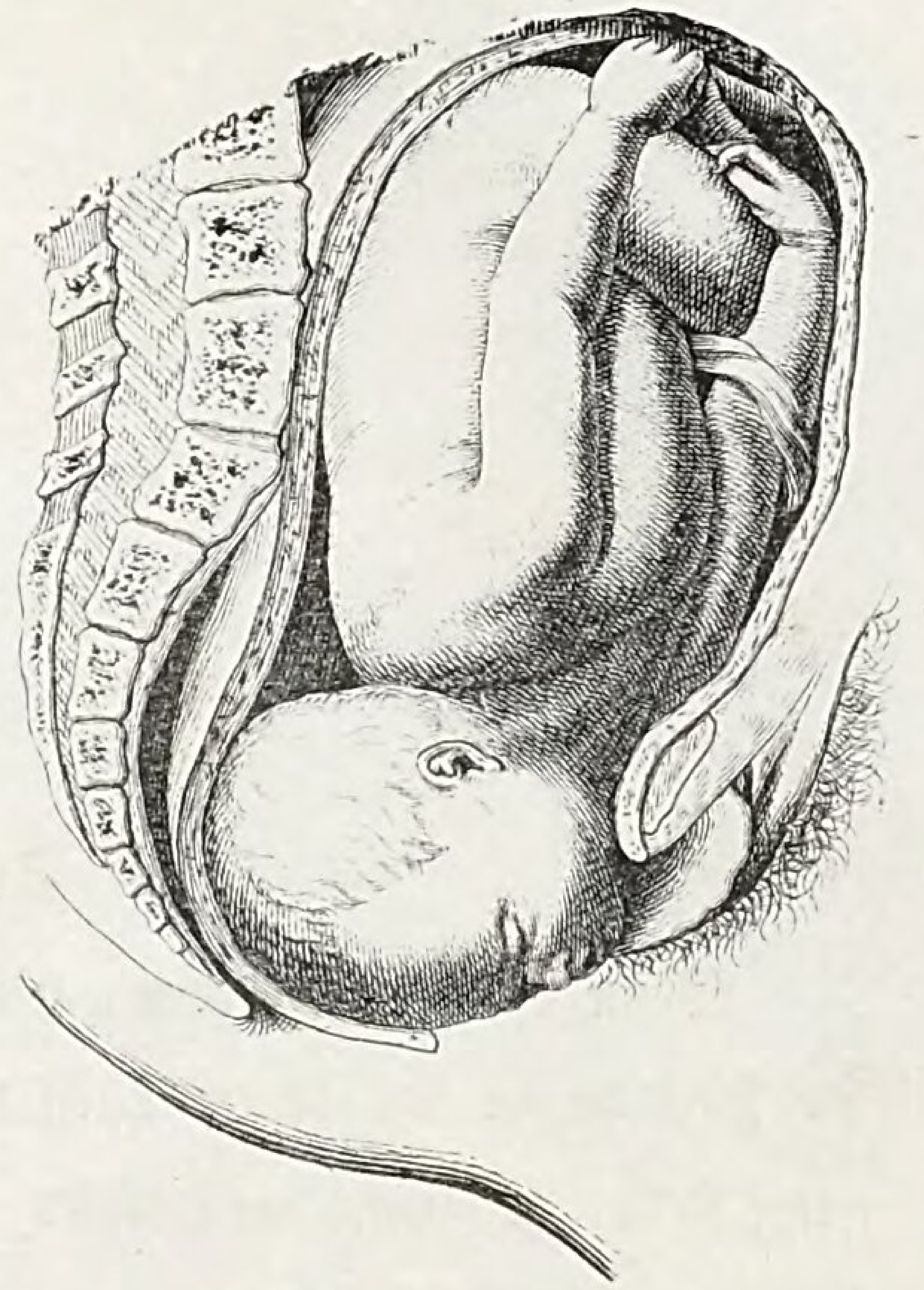


Fig. 3

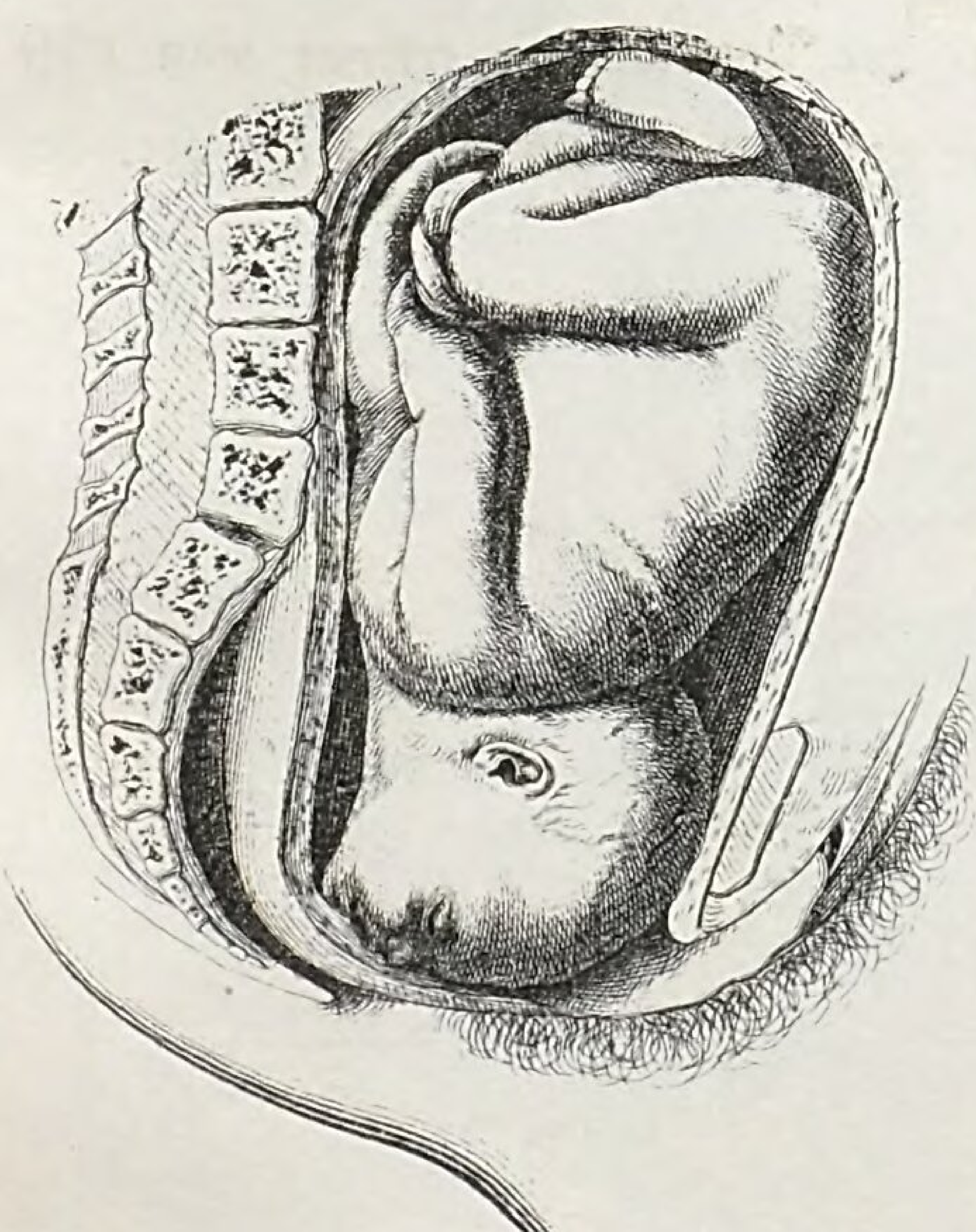
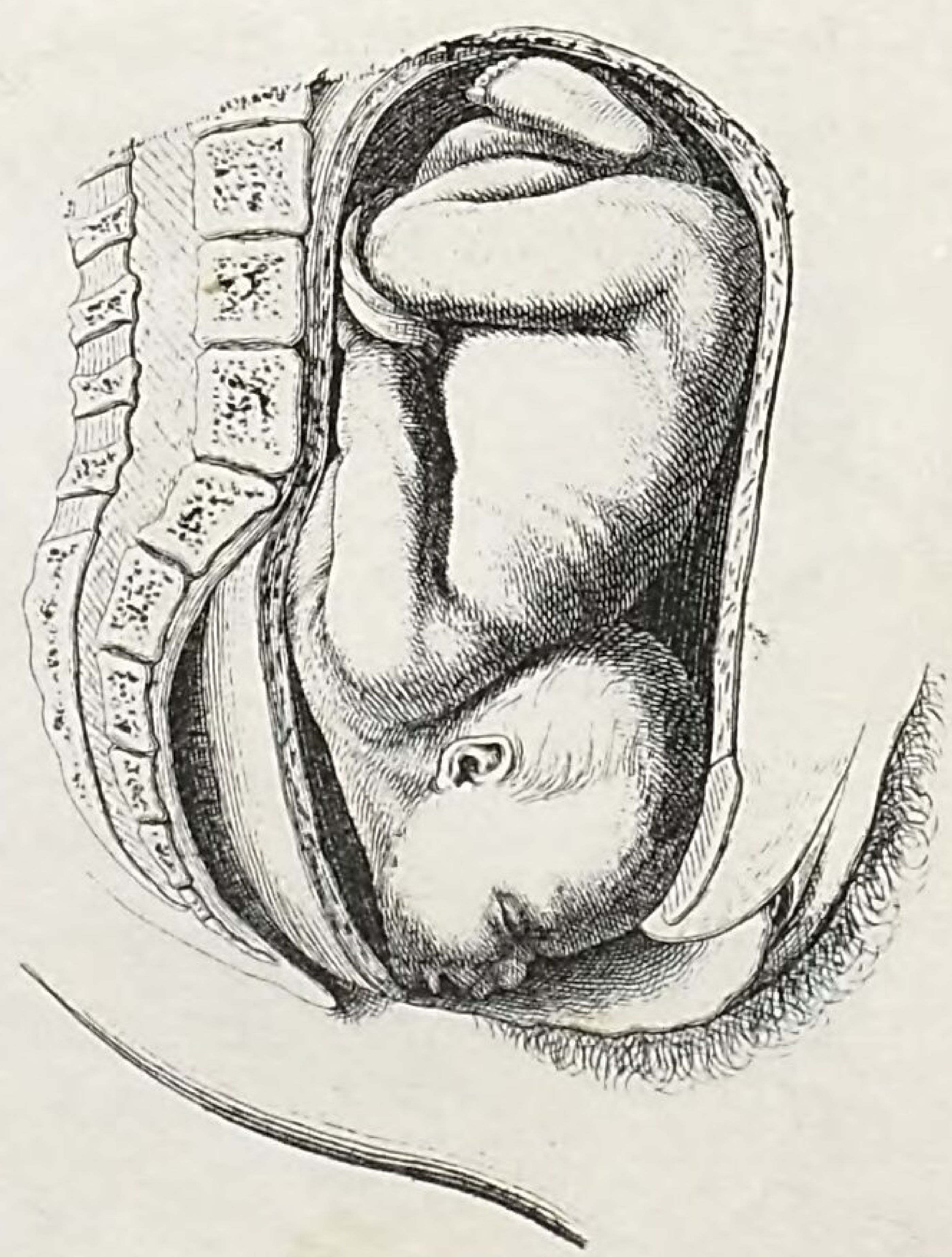


Fig. 4



Steißlagen.

Wenn das Kind sich mit seinen hintersten Theilen des Rumpfes, wobei die Füße gegen den obern Theil des Körpers gekehrt sind, in den Beckeneingang stellt, so nennt man dieses eine Steißlage, die nach ihrer Richtung in 4 Arten eingetheilt wird.

Fig. 1. Erste Steißlage. Fig. 2. Zweite Steißlage. Fig. 3. Dritte Steißlage. Fig. 4. Vierte Steißlage. Bei der Untersuchung erkennt man diese Lage am Betasten der Afterspalte, der Hinterbacken des Steißbeins oder der Geschlechtstheile des Kindes.

Fig 1

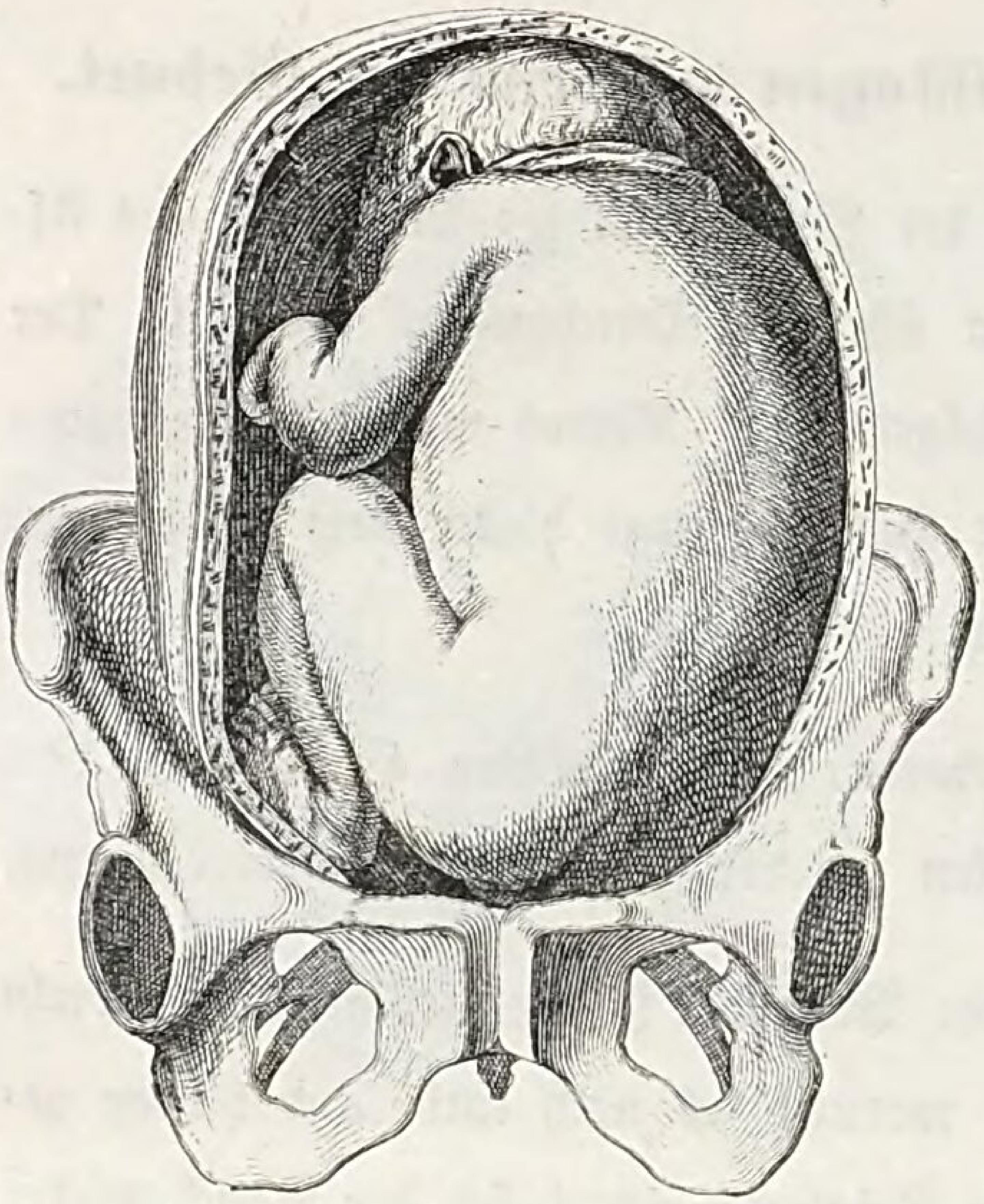


Fig 2

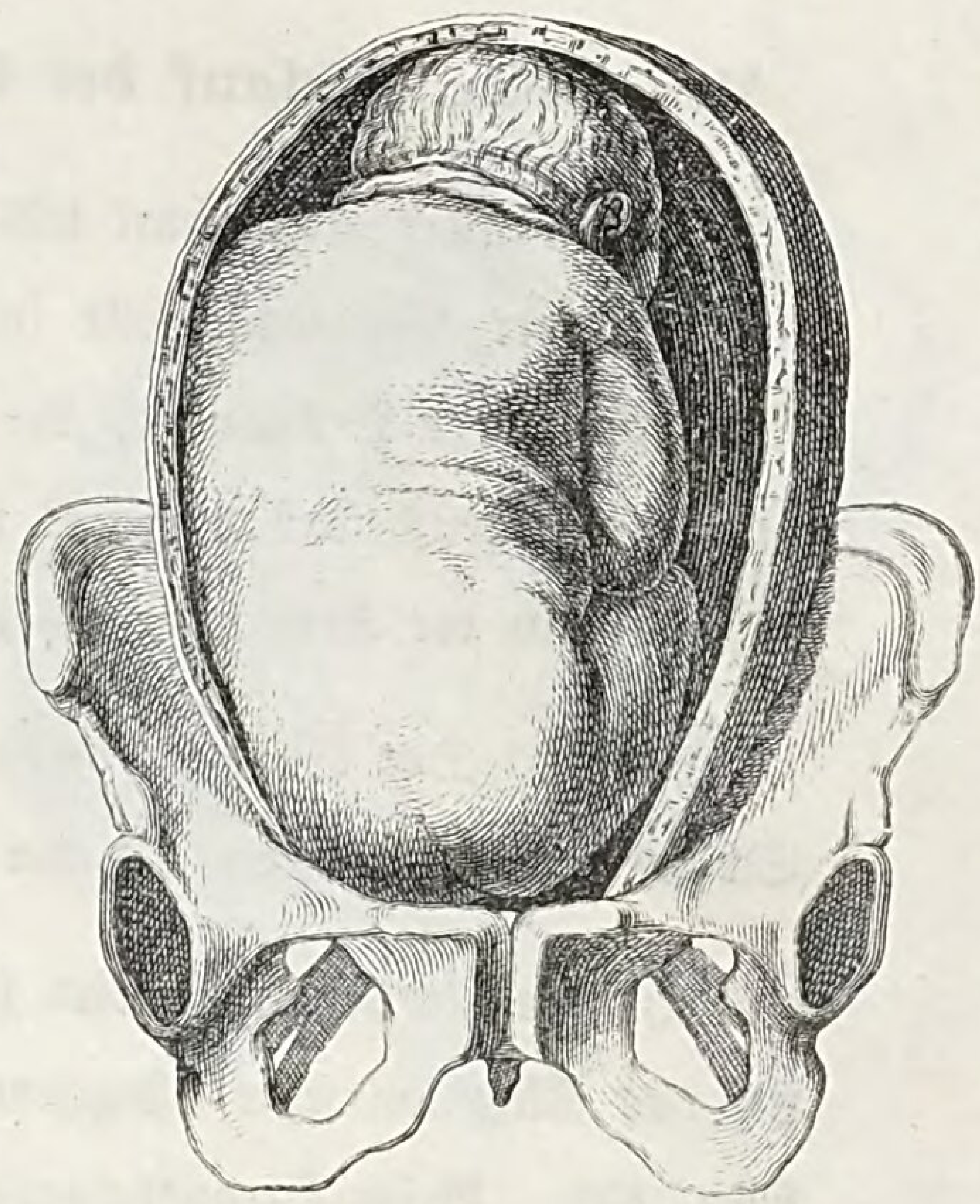


Fig 4



Fig 3



Ueber den Verlauf der Steißlagen während der Geburt.

Wie bei der Kopfgeburt tritt bei der Steißgeburt die Mittellinie des Afters und der Geschlechtstheile in den schrägen Durchmesser. Fig. 1. Der Steiß ist in der Beckenmitte, der Rückgrath des Kindes nimmt die gebogene Form des Kreuzbeines an, das rechte Hüftbein liegt hinter dem Schambein, das linke in der Kreuzbeinaushöhlung.

Fig. 2. Der Steiß ist bereits geboren, mit der rechten Hüfte unter dem Schambeine zuerst, dann mit der linken an der hintern Scheidenverbindung.

In gleicher Richtung wird bis zur Brust der Rumpf geboren, dann dreht sich das Kind um seine Längenachse, wodurch es nach links und hinten gekehrt wird. Beim Herausdringen der Schultern richtet sich der Bauch wieder etwas links und die linke Schulter erscheint am hintern Scheidenausgange, die rechte Schulter am vordern. Siehe Fig. 3.

Nach dem Austritte der Schultern findet wieder eine Drehung nach hinten statt. Dadurch kommt das Gesicht über dem Damme und der Hinterkopf unter dem Schambogen zum Vorschein. Siehe Fig. 4.

Die zweite Steißlage hat den ähnlichen Verlauf, blos umgekehrt. Das linke Hüftbein ist gegen das Schambein gekehrt, das rechte gegen das Kreuzbein.

Die dritte Steißlage verläuft wie die zweite, und die vierte wie die erste.

NB. An Fig. 2 sind auch die Füßchen mitgeboren, welches sehr oft der Fall ist. Man heißt aber alsdann diese eine Fußgeburt, weil die Füßchen den vorliegenden Theil bilden und zuerst an der Schamspalte erscheinen. Im Uebrigen aber verläuft die ganze Fußgeburt wie die Steißgeburt.

Fig. 1.

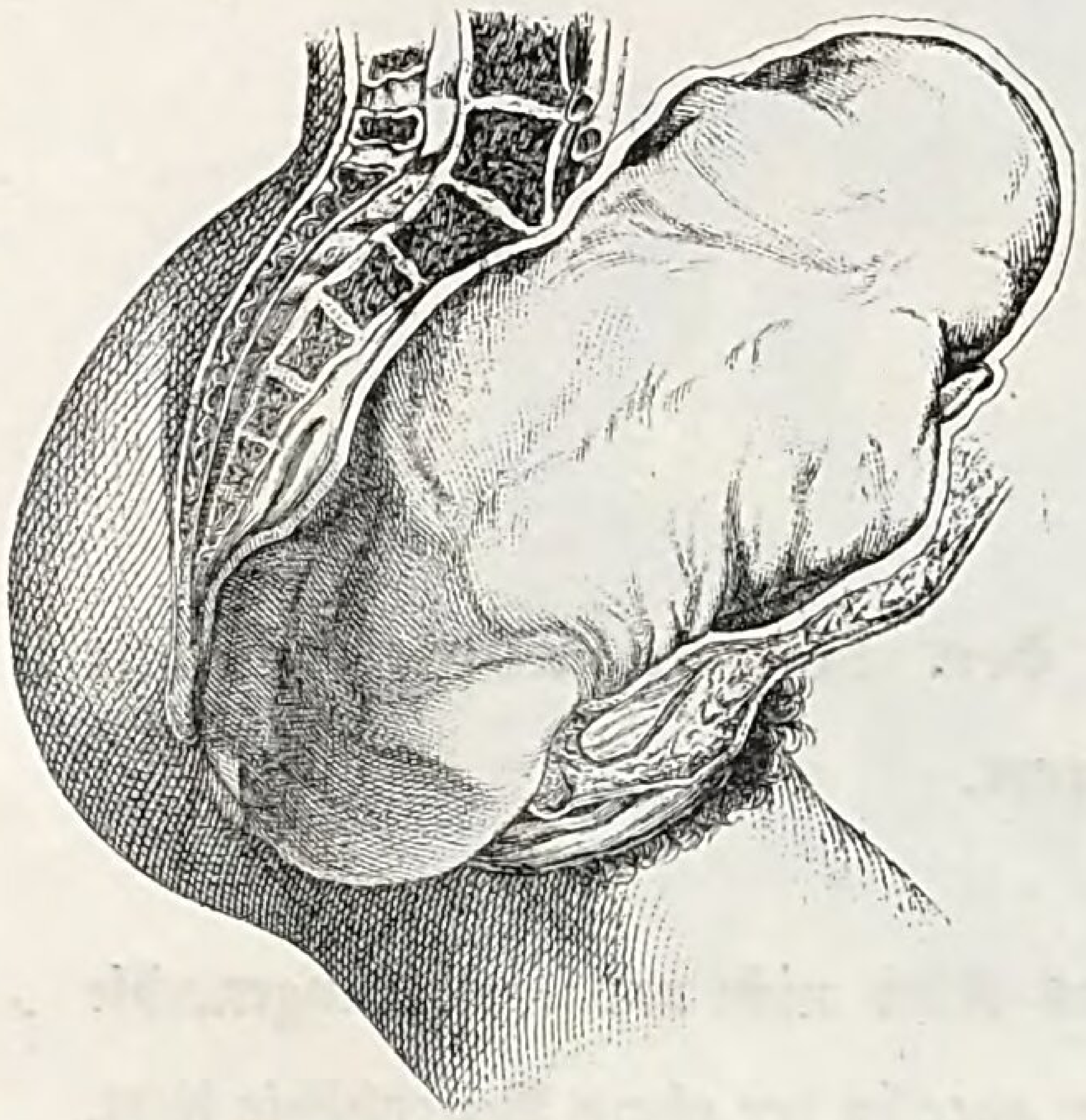


Fig. 2.

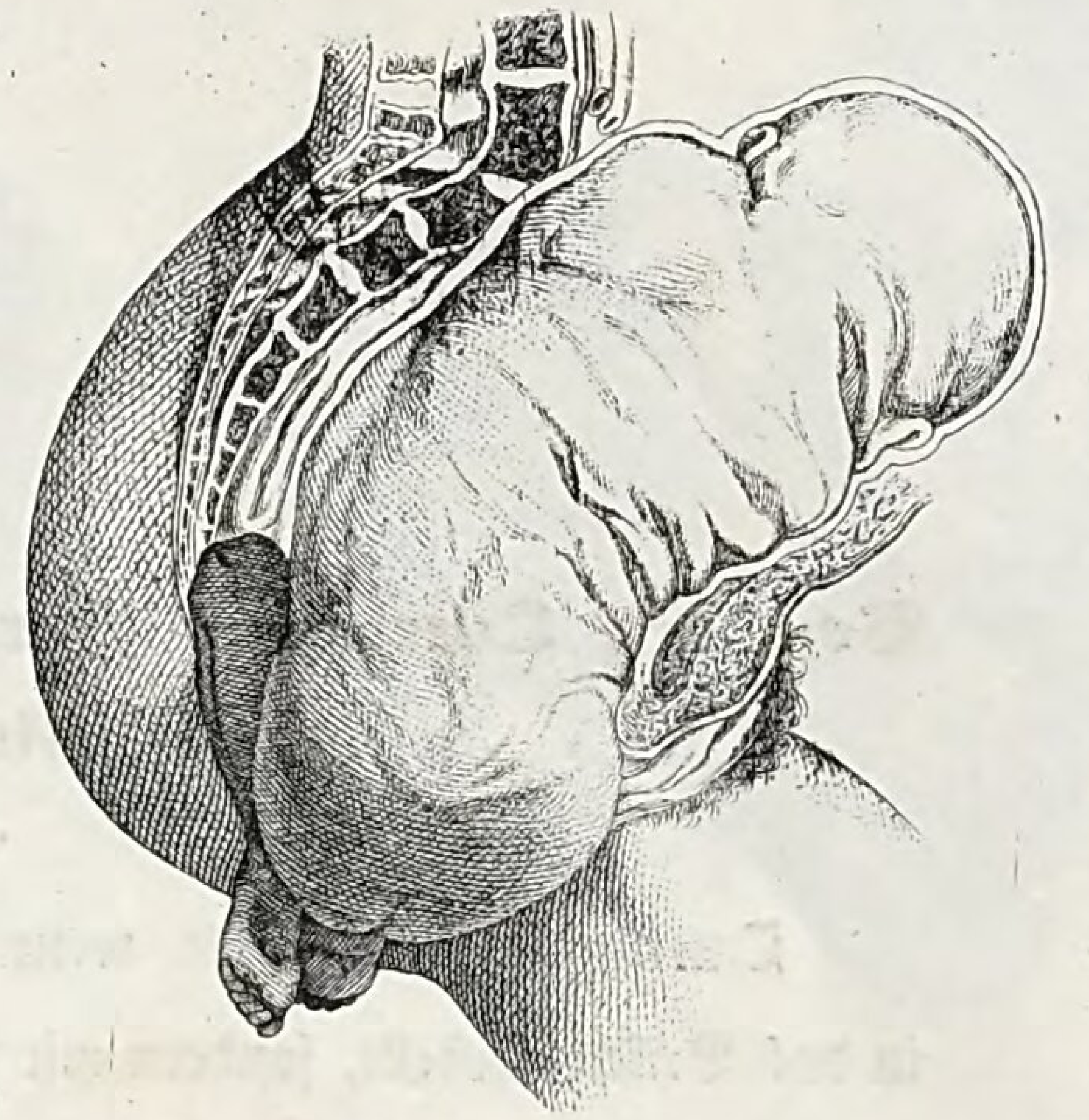


Fig. 3.

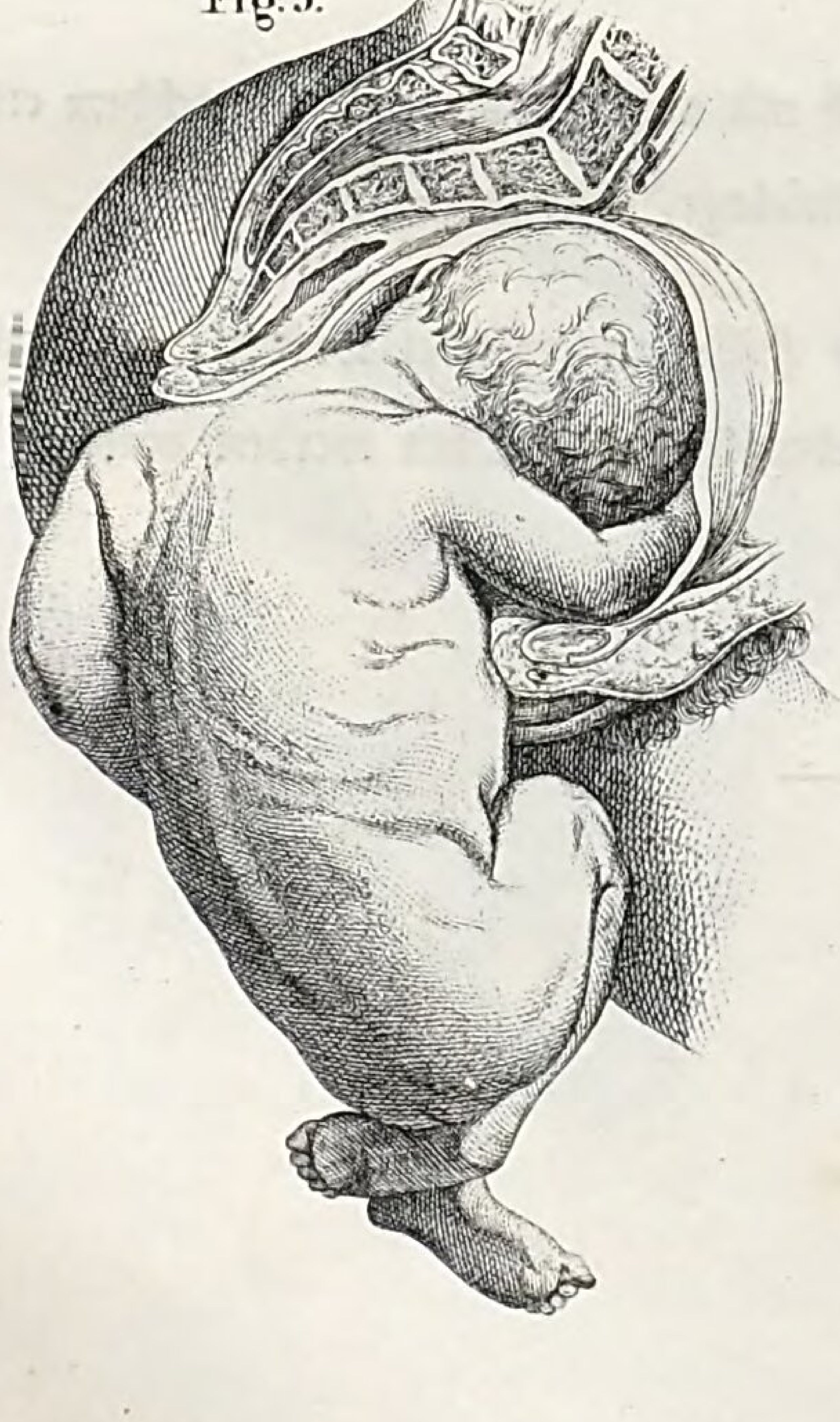
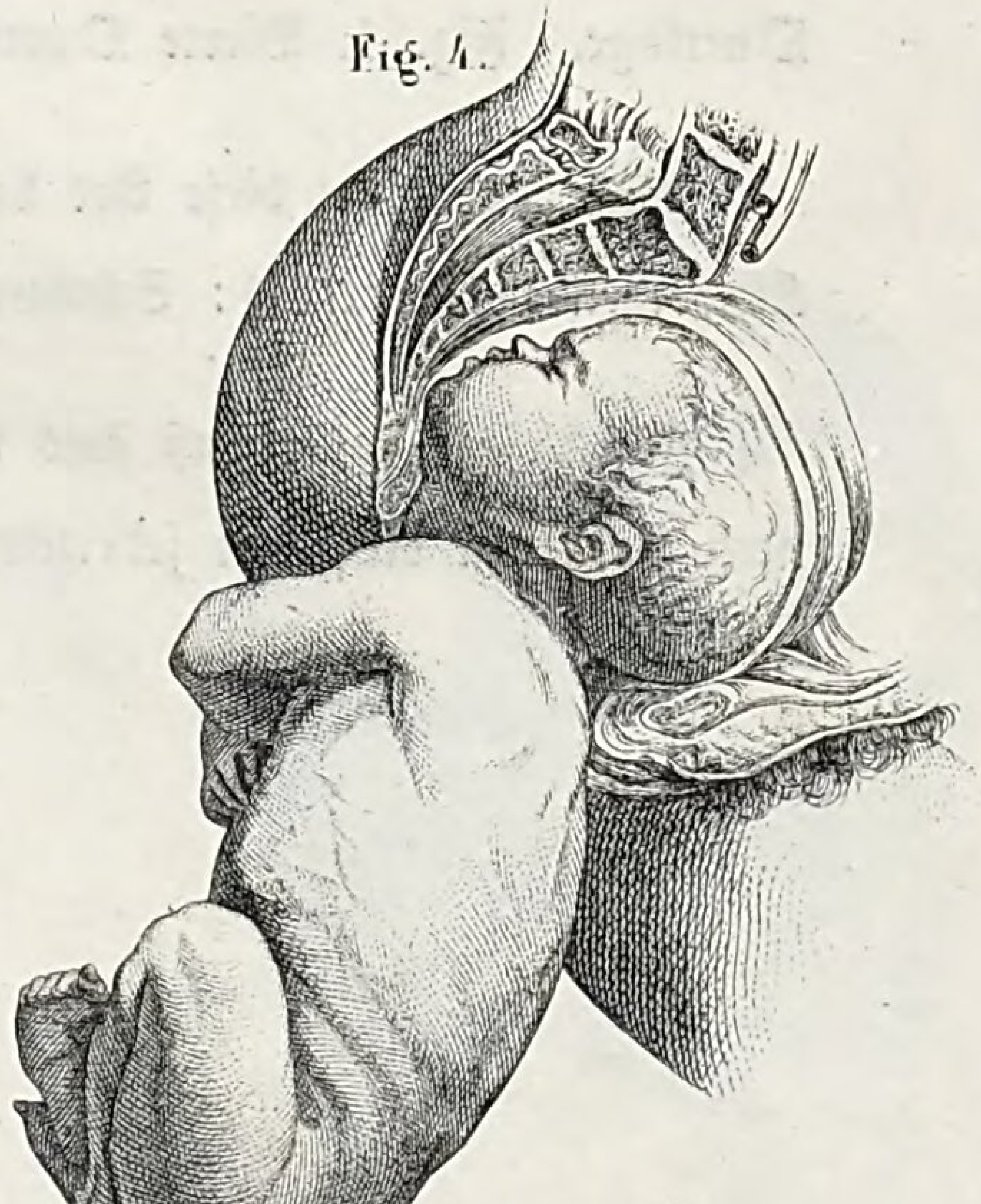


Fig. 4.



A. Schaufele gest.

Von den Querlagen oder von den Regeln abweichenden Kindslagen.

Querlagen finden statt, wenn sich das Kind nicht mit seiner Längenachse in das Becken einstellt, sondern mit derselben quer in der obern Beckenhöhle liegt.

Fig. 1. Erste Querlage. Fig. 2. Zweite Querlage. Fig. 3. Dritte Querlage. Fig. 4. Vierte Querlage mit Vorfall des Armes.

Man bezeichnet diese Art Lagen noch mit anderen Namen, je nachdem ein Kindstheil vorliegt, als: Schulterlage, Knielage, Ellenbogenlage ꝛc.

In diesem Falle muß stets künstliche Hilfe angewendet werden, weßhalb nach Erkennen desselben jederzeit der Geburtshelfer gerufen werden muß.

Fig. 1.

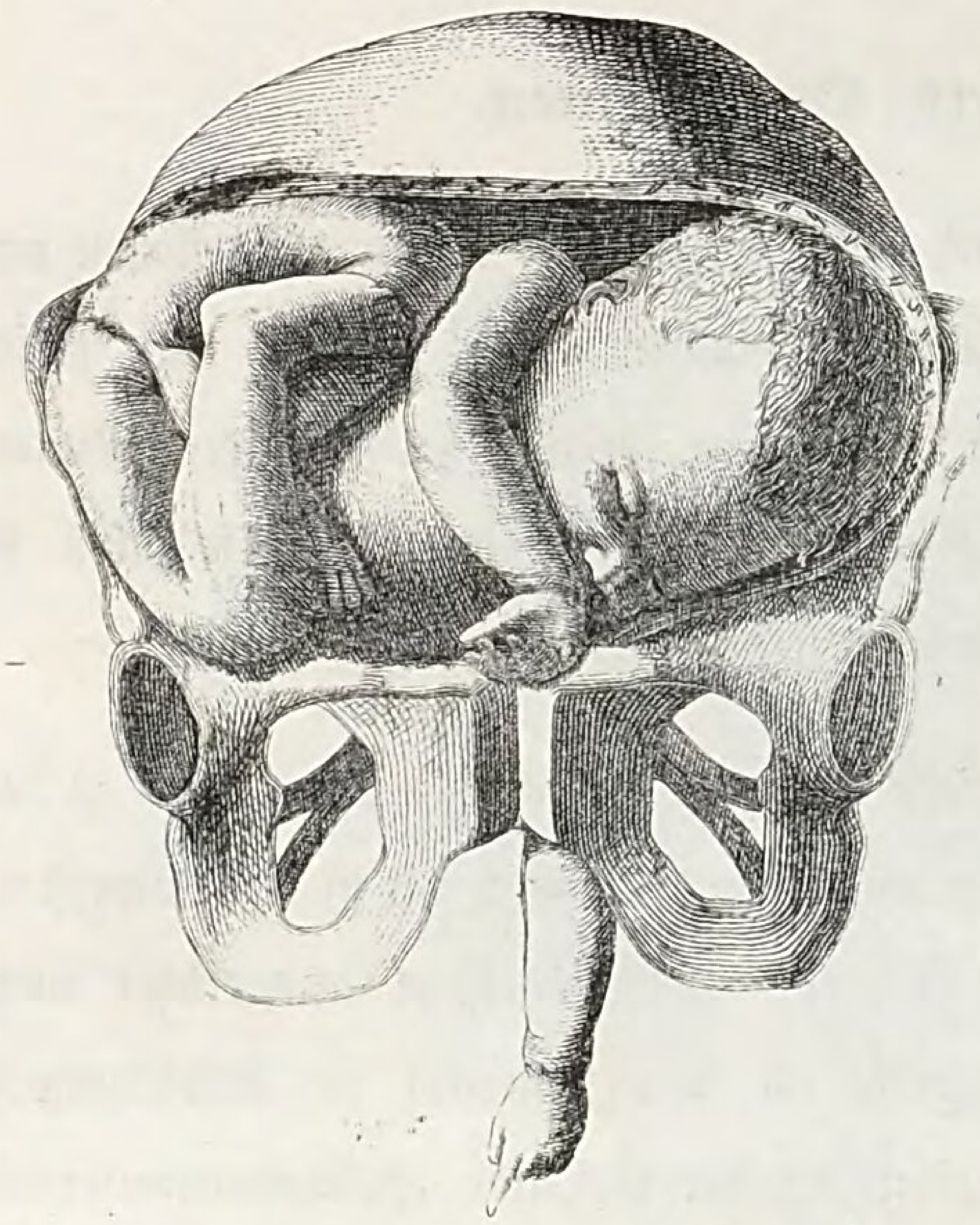


Fig. 2.

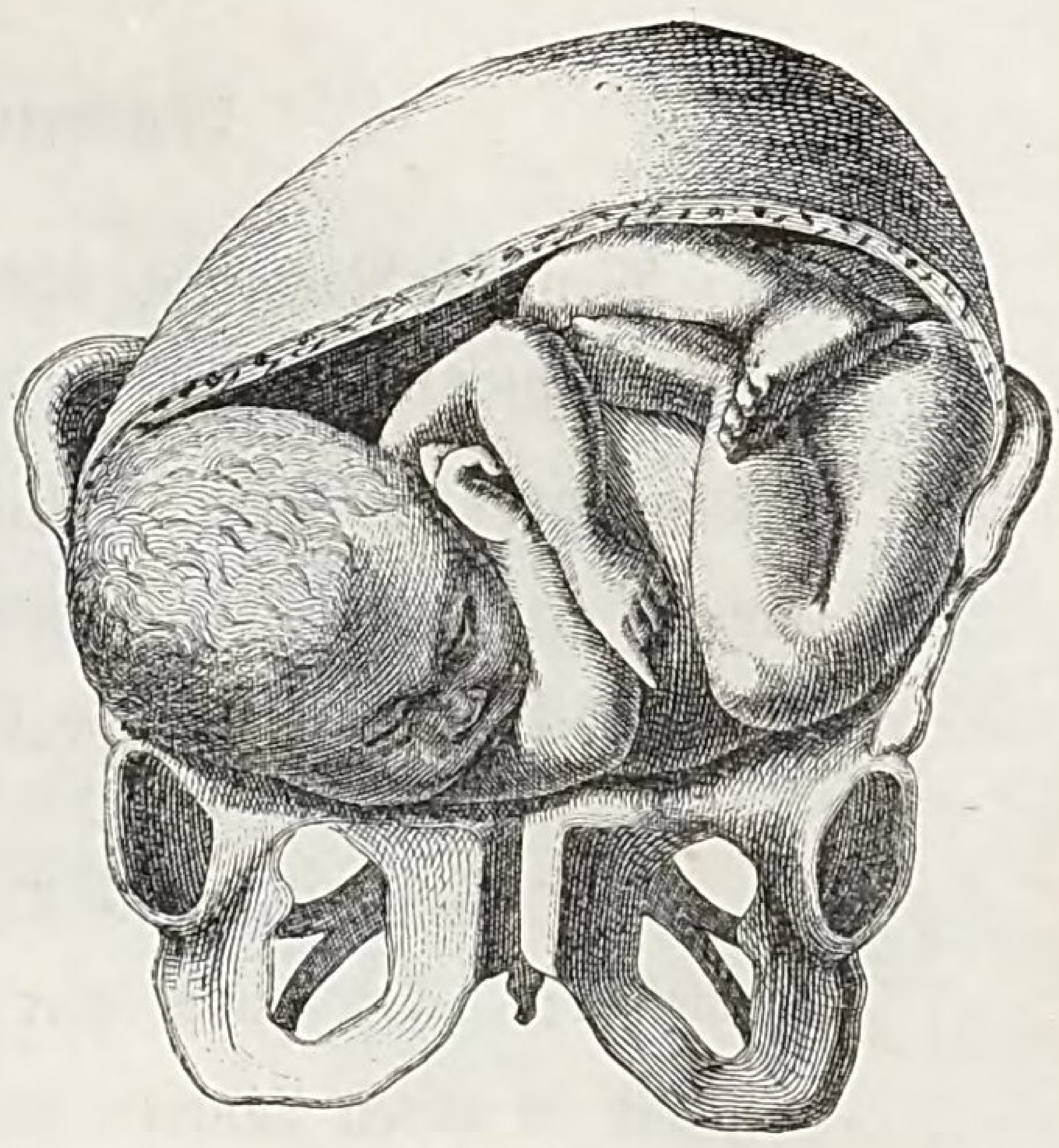


Fig. 3.

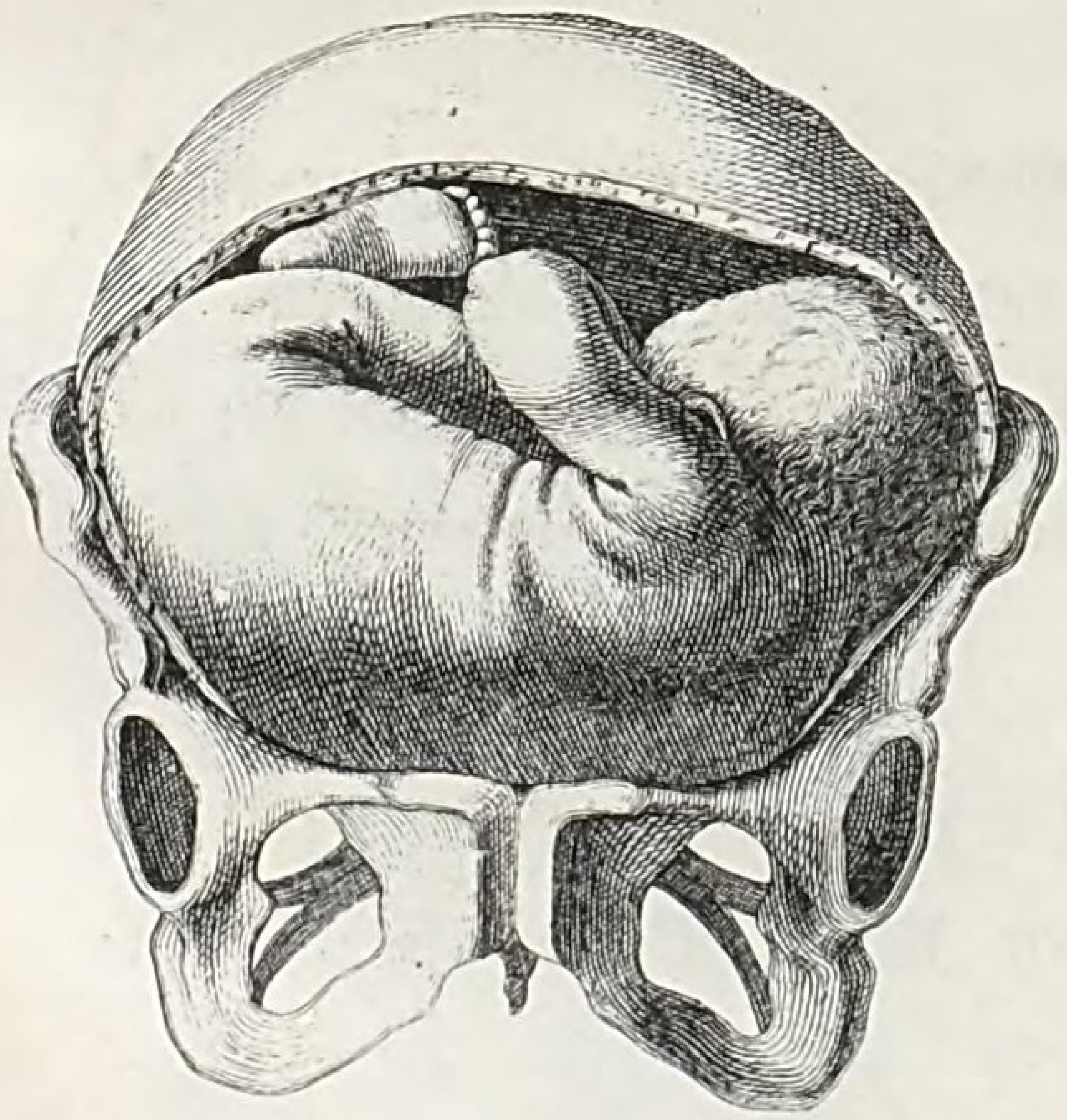
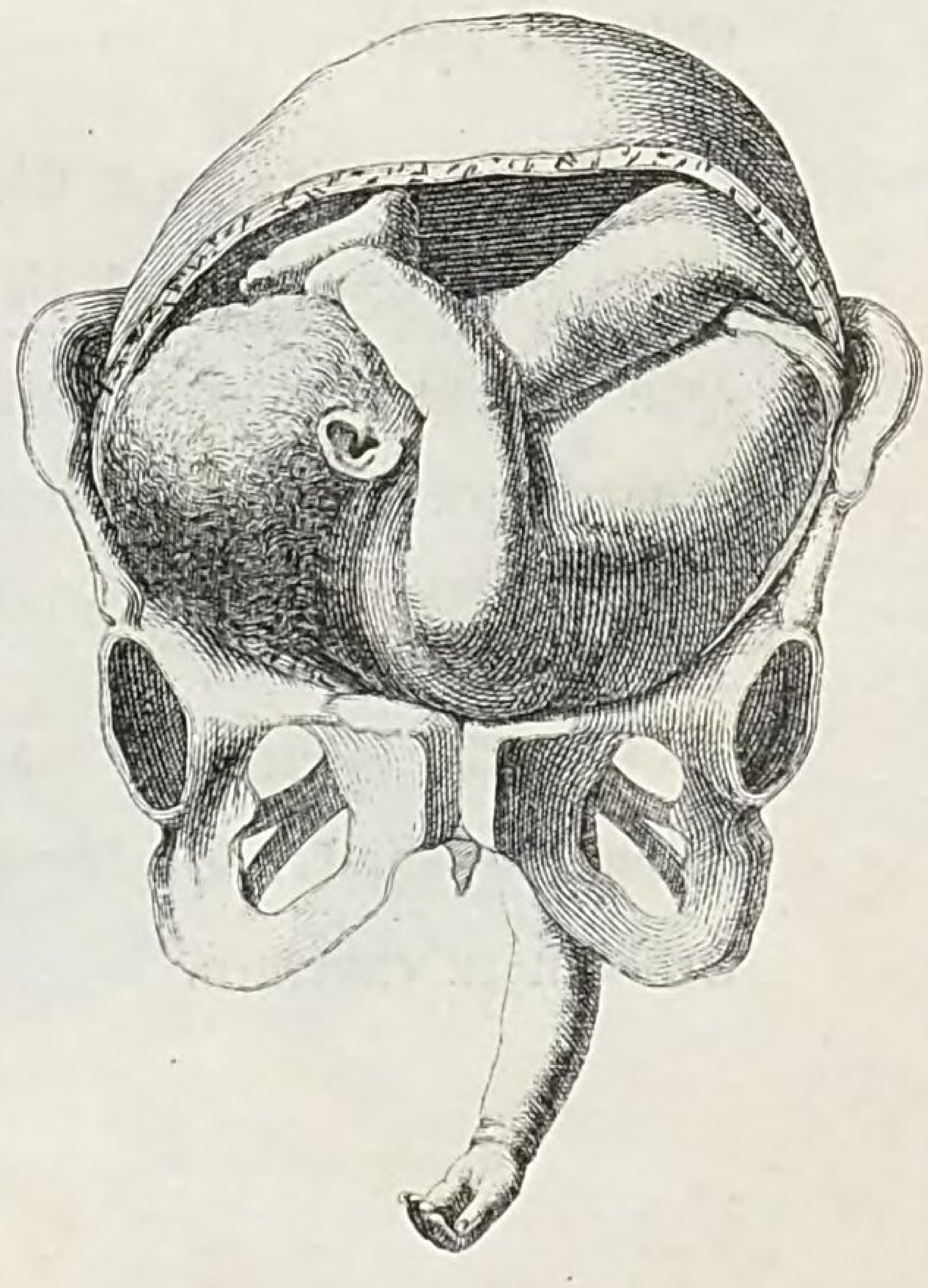


Fig. 4.



Nachgeburts=Operationen.

Wenn die Nachgeburt nicht durch die Thätigkeit der Natur ausgestoßen und durch künstliche Hilfe der Gebärmutter entnommen wird, so heißt man dieses Nachgeburts=Operation. Wenn die Nachgeburt ihren Sitz am innern Muttermunde genommen hat, und dem Kinde den Austritt erschwert, so muß sie ebenfalls künstlich zurückgeschoben und entfernt werden.

Diese Operation wird mit bloßen Händen ausgeführt und gehört zu den leichtesten; in Beziehung ihrer Nebenumstände aber auch oft zu den schwersten, weßhalb in vielen Ländern dieselbe nur von Geburtshelfern ausgeführt werden darf. Aus diesem Grunde verweise ich hier bloß auf die Abbildungen, ohne eine weitere Erklärung beizugeben, da der treffende Hebammenunterricht das Weitere je nach Umständen erläutern wird.

Fig. 1. Ein vorliegender Mutterkuchen, den die kunstgeübte Hand zu entfernen sucht.

Fig. 2. Eine durch Einstülpung der Gebärmutter eingeschlossene Nachgeburt, und zwar so, daß die Gebärmutter dadurch zwei Höhlen bildet. Die Hand des Geburtshelfers hat die eine Höhle durchdrungen, und sucht mit den Fingerspitzen die aneinandergedrückten Gebärmutterränder zu entfernen, um in die obere Abtheilung zu gelangen.

Fig. 3. Abtrennen des Mutterkuchens mit der flachen Hand, welche behutsam die mit der Gebärmutter verwachsenen Zotten ablöst, um so den Mutterkuchen zu entfernen.

Fig. 1.

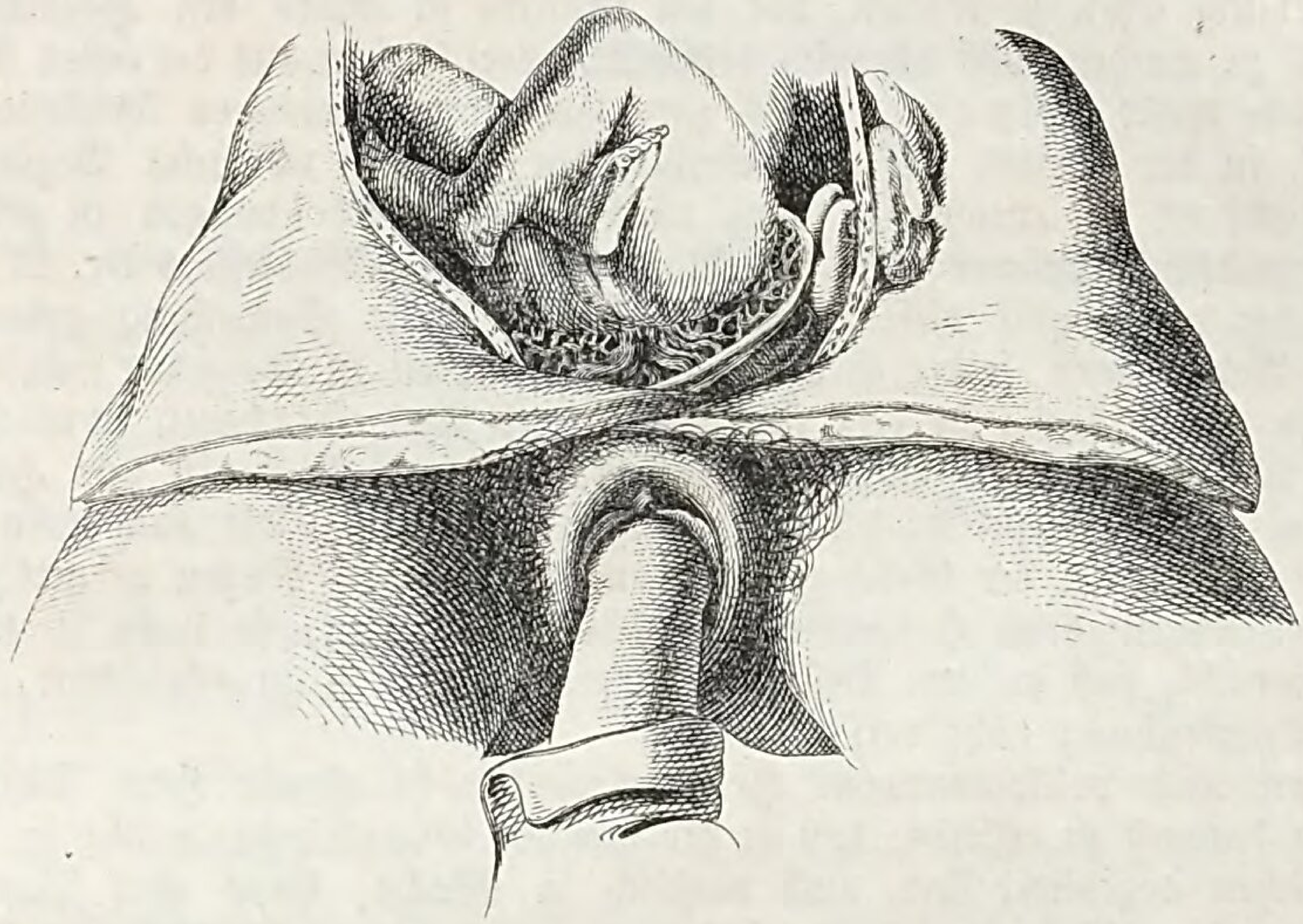


Fig. 2.

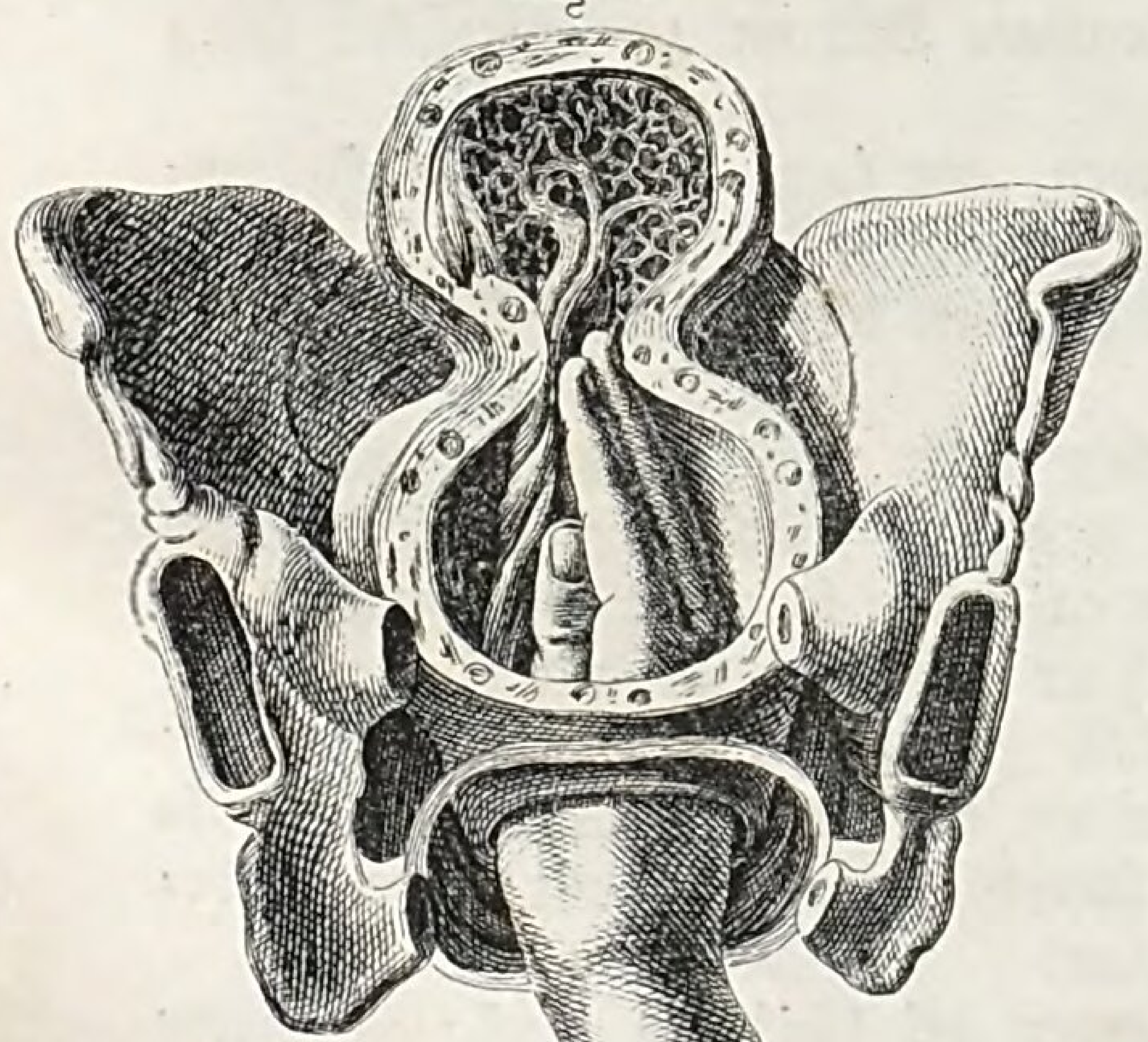
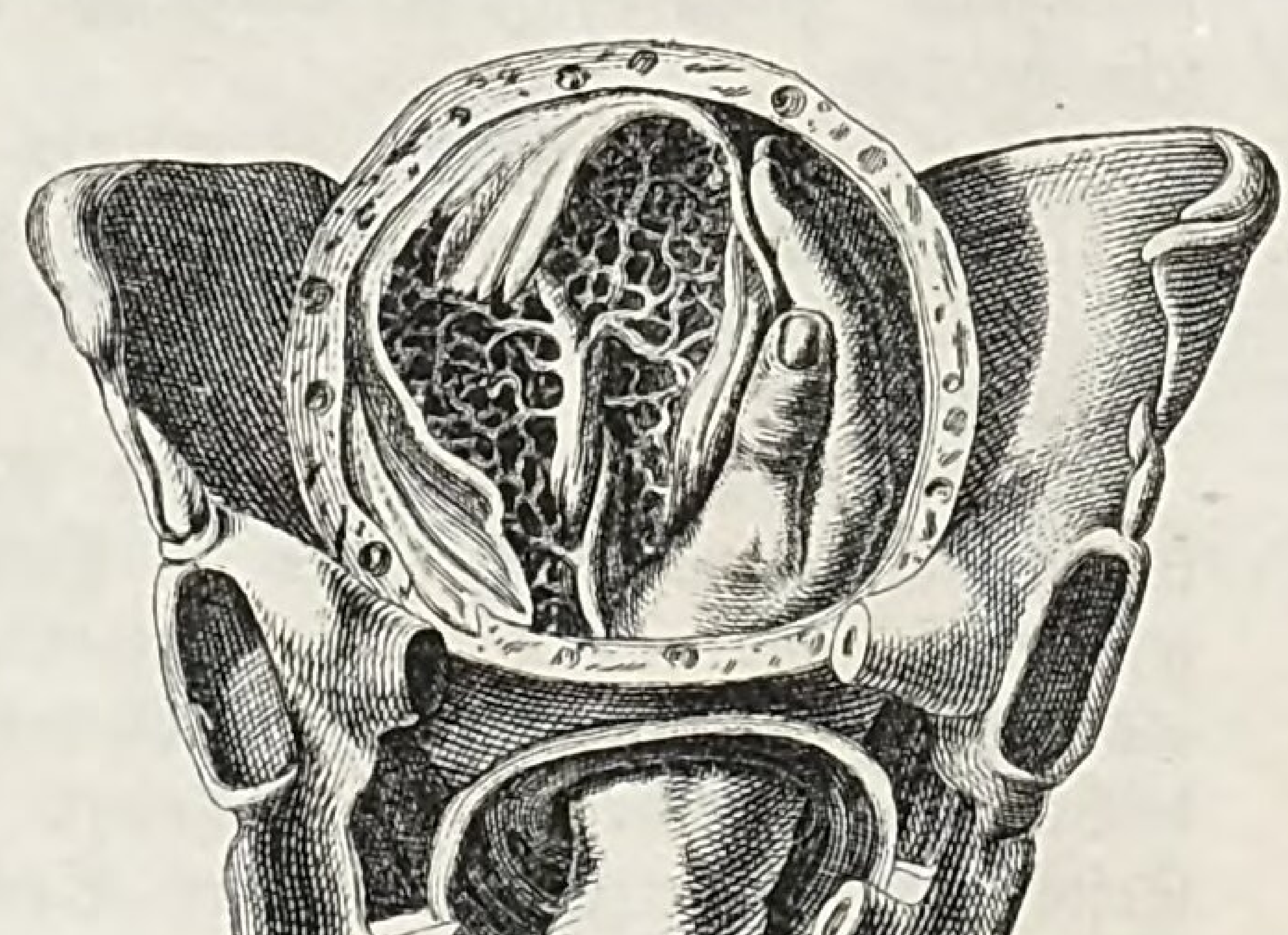


Fig. 3.



Nachwort.

Sowohl um dieses Werkchen rascher zu vollenden, als auch um den Preis möglichst billig setzen zu können, und um dasselbe in Bälde den Hebammen zugänglich zu machen, ließ ich mich bestimmen, drei Tafeln aus der ersten Auflage, welche theils beinahe, theils ganz Copien nach anderen Abbildungen sind, auch in der zweiten Auflage beizubehalten; obwohl ich beim Beginnen dieses Werkchens fest entschlossen war, durchaus neue Abbildungen zu geben.

Hauptsächlich bestimmte mich der Wunsch des Herrn Professors Dr. Martin, welcher wo möglich diesen Herbst noch diese kleine Sammlung geburtshilflicher Abbildungen seiner Hebammenschule complett zu übergeben wünschte, diese kleine Umänderung in dem einmal öffentlich Ausgesprochenen zu machen.

Da mich sowohl die Versicherungen Herrn Direktors Martin und Herrn Dr. Schmitt, kgl. Repetitor der hiesigen Hebammenschule, als auch mein eigenes Beobachten an der Gebäranstalt von dem großen Nutzen geburtshilflicher Abbildungen beim Hebammenunterrichte überzeugen, so hoffe ich nicht ohne Zuversicht, daß meinem Bestreben, diesen Unterricht zu erleichtern, die gehoffte Anerkennung nicht versagt werde.

Einen noch vollkommeneren Hebammenunterricht glaubt Herr Direktor Martin dadurch zu erzielen, daß er die gleichen Gegenstände, welche in diesem Werkchen abgebildet sind, auch plastisch in Wachs, Gips oder Papiermasse von mir ausführen läßt, welches einen wesentlichen Vortheil zur Versinnlichung gezeichneter Abbildungen bietet, da die Hebammen beim Anschauen des flach auf dem Papier liegenden Bildes ihre Vergleichung mit dem wirklicheren, naturgetreuen runden Bilde machen, und jedes Mißverstehen einer Zeichnung beseitigen werden, ja sich noch in späterer Zeit im Gedächtnisse, anatomisch geburtshilfliche Vorgänge in wahren Bildern zu entwerfen fähig sein werden.

Auf diese Art möchte es möglich werden, die kurze Lehrzeit der Hebammen hinreichend zu machen, um sie ihrem wichtigen Berufe, dem so häufig das Glück ganzer Familien in die Hände gegeben wird, ohne Gefahr übergeben zu können.

Obwohl nun das vorliegende Werkchen noch sehr Vieles zu wünschen übrig läßt, obwohl sich dieser in Bildern gegebene Hebammenunterricht noch weit verfolgen, noch vielseitig vervollkommnen ließe, so möge doch vorstehend als Uebergang von bloßen Lehrbüchern ohne Abbildungen auf eine viel erleichterte Lehrmethode diese bescheidene Arbeit genügen. Sollte ein günstiger Erfolg dieses Unternehmens der Sache einen bestimmtern Werth geben, so bleibt es ja immer einem jeden andern Unternehmer oder mir selbst unbenommen, die Sache noch weiter auszudehnen.

Gütige Winke zu ferneren Verbesserungen bei künftigen Auflagen werde ich mit großem Danke annehmen und dankbar zu benützen suchen.

P. Z.

Anmerkungen.

Für Hebammenschulen, wo schon bestimmte Lehrbücher eingeführt sind, können die Abbildungen auch einzeln, ohne Text, bezogen werden.

Außer den Präparaten, die in nachstehendem Verzeichniß angeführt sind, sind wieder neu bearbeitet worden, und vom Herausgeber zu beziehen:

Die Entwicklungsperiode des Hühnchens, bestehend in 23 Präparaten, welche die natürliche Größe abhandeln, in 6 mikroskopischen Darstellungen über die Blutbildung bis zum völlig ausgebildeten Kreislaufe, und in 12 nach dem Mikroskope bearbeiteten Embryonen, vom ersten Erscheinen des Primitivstreifen bis zur Entwicklung der Extremitäten und dem Auftreten der Alantois. Preis . . . . 100 fl.

Portraits über die Menschenraçen aller fünf Welttheile, bestehend in 32 Köpfen.

In natürlicher Größe, aus Wachs, à . . . . 22 fl.
Aus Gips, colorirt . . . . 9 fl.
In verkleinertem Maßstabe, halbe Naturgröße, aus Wachs, à . . 6 fl.
Aus Gips, colorirt . . . . 3 fl.
Das Auge zum Zerlegen . . . . 24 fl.

Sinnstörende Fehler.

Seite 14, Zeile 11. Anstatt einem — einer, und anstatt dem — der.

Seite 26, Zeile 11. Zwischen die Worte Mutter und gefährlich muß das Wort werden hineingesetzt werden.

Seite 26, Zeile 16. Anstatt vereinigen — verengen.

Seite 28, Zeile 8. Anstatt aufsteigenden Sitzbeinäste — absteigenden Sitzbeinäste.

Seite 30, Zeile 1. Anstatt Becken mit zu weitem Eingange — Becken mit zu engem Eingange.

Seite 41, Zeile 3. Anstatt vor der Zeit — zur Zeit.

Seite 44, Zeile 13. Zwischen getroffen und und muß das Wort wurde hineingesetzt werden.

Seite 63, Zeile 20. Anstatt der Hasenscharten — die Hasenscharte.

Seite 78, Seite 2. Anstatt Embryo — Fötus.

Seite 84. Ist unten vergessen worden, Figur 8 zu beschreiben; soll also unten hingesetzt werden: „Fig. 8. Die Stellung der Hand beim Touchiren."

Seite 86, Zeile 39. Anstatt Seite 85 — Seite 87.

Seite 96, Zeile 23. Ist vergessen worden, nach: tritt in die Schamspalte hervor, „Siehe Fig. 4" hineinzusetzen.

Seite 98, Zeile 8. Hier ist nach dem Worte „Hinterbacken" ein Beistrich vergessen worden.

Seite 102, Zeile 3. Vor das Wort „Nachgeburts-Operation" muß das Wort eine gesetzt werden.